



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN DE LA SALUD**

**INFECCIONES VAGINALES Y FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS  
EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL ÁREA DE GINECOLOGÍA DEL  
CENTRO DE ESPECIALIDADES CENTRAL CUENCA (IESS), 2016**

Tesis previa a la obtención del Título de  
Magíster en Investigación de la Salud

**Autora:**

Dra. Cumandá Patricia Abril Matute  
C.I. 0702782087

**Director:**

Dr. Manuel Jaime Ñauta Baculima  
C.I. 0101835700

**Asesor:**

Dr. Carlos Eduardo Arévalo Peláez  
C.I. 0103417358

**CUENCA- ECUADOR**  
**2017**



## RESUMEN

**Antecedentes:** la leucorrea y prurito vaginal son las principales causas de consulta ginecológica, están relacionadas con las infecciones; el diagnóstico oportuno e integral, constituye el pilar fundamental para disminuir las recidivas que interfieren con la calidad de vida.

**Material y métodos:** estudio observacional, analítico, corte transversal; muestra: 430 pacientes de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS). Se aplicó formularios, se tomaron muestras: fresco, Gram, Papanicolaou y colposcopia. Se realizó análisis descriptivo: frecuencias, porcentajes, medias, DS; la asociación se determinó mediante Odds Ratio e intervalos de confianza (95%). Se consideró resultados significativos: valores de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** muestra conformada por mujeres entre 25-44 años (80%) ( $35,85 \pm 7,5$ ); residencia urbana: 71,2%; casadas: 57,2%; instrucción superior completa: 37,2%; multíparas 56%; mestizas: 99,5%; nivel económico medio típico (43%). La infección vaginal fue de 62,1% (267); vaginosis bacteriana (VB): 62,92%; candidiasis: 30,33%; tricomoniasis: 6,74%. Colposcopia alterada en el 66%, Criterios de Nugent: VB: 43,5%. Papanicolaou alterado: 24,2%; Criterios de Amsel: VB: 21,9%. Inicio de vida sexual entre 12-18 años: 48,7% (media:  $19,87 \pm 4,2$ ); parejas sexuales: entre 2-4: 53% (media:  $2,19 \pm 1,6$ ); frecuencia de relaciones/semana: 1 en 37,4% (media:  $1,74 \pm 1,2$ ); diagnóstico previo de infección de transmisión sexual (ETS): Virus del Papiloma Humano (HPV) en 68,6%; usaron métodos de planificación: 49,1%; nivel socio económico bajo: 13,2%; no se encontró relación significativa entre las variables de posible riesgo con la presencia de infecciones.

**Conclusiones:** la prevalencia de infecciones vaginales fue elevada, especialmente la Vaginosis Bacteriana y no se encontró factores de riesgo relacionados con: VB, candidiasis o tricomoniasis.

**Palabras clave:** INFECCIONES VAGINALES, VAGINOSIS BACTERIANA, FACTORES DE RIESGO.

## ABSTRACT

**Background:** leucorrhoea and vaginal pruritus are the main causes of gynecological consultation, are related to infections; timely and comprehensive diagnosis is the fundamental pillar to reduce recurrences that interfere with quality of life.

**Material and methods:** observational, analytical, cross-sectional study; sample: 430 Gynecology patients from the Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS). Forms were applied, samples were taken: fresh, Gram, Papanicolaou and colposcopy. Descriptive analysis was carried out: frequencies, percentages, means, DS; the association was determined by Odds Ratio and confidence intervals (95%). Significant results were considered: values of  $p < 0.05$ .

**Results:** sample conformed by women between 25-44 years (80%) ( $35.85 \pm 7.5$ ); urban residence: 71.2%; married: 57.2%; full upper instruction: 37.2%; multiparous 56%; mestizas: 99.5%; Typical average economic level (43%). The vaginal infection was 62.1% (267); Bacterial vaginosis (VB): 62.92%; candidiasis: 30.33%; trichomoniasis: 6.74%. Colposcopy altered in 66%, Nugent criteria: VB: 43.5%. Papanicolaou altered: 24.2%; Amsel criteria: VB: 21.9%. Start of sexual life between 12-18 years: 48.7% (average:  $19.87 \pm 4.2$ ); sexual partners: between 2-4: 53% (mean:  $2.19 \pm 1.6$ ); frequency of relations / week: 1 in 37.4% (average:  $1.74 \pm 1.2$ ); previous diagnosis of sexually transmitted infection (STD): Human Papillomavirus (HPV) in 68.6%; they used planning methods: 49.1%; low socio-economic level: 13.2%; no significant relationship was found between the variables of possible risk and the presence of infections.

**Conclusions:** the prevalence of vaginal infections was high, especially Bacterial Vaginosis and there were no risk factors related to: BV, candidiasis or trichomoniasis.

**Key words:** VAGINAL INFECTIONS, BACTERIAL VAGINOSIS, RISK FACTORS.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
DECLARACIÓN DE DERECHOS.....	7
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	8
AGRADECIMIENTO.....	9
DEDICATORIA.....	10
CAPÍTULO I	
1.1.1 Introducción.....	11
1.1.2 Planteamiento del problema.....	12
1.1.3 Justificación.....	14
CAPÍTULO II	
2.1. Marco teórico.....	16
2.1.1. Flora vaginal.....	16
2.2. Infecciones vaginales.....	17
2.3. Métodos diagnósticos de las infecciones vaginales.....	22
2.3.1. Diagnóstico clínico.....	22
2.3.2. Criterios de laboratorio clínico y de microbiología.....	22
2.3.3. Diagnóstico por técnica de Papanicolaou: Sistema Bethesda...	24
2.3.4. Diagnóstico por Colposcopia.....	26
2.4. Factores de riesgo relacionados con las infecciones vaginales...	29
CAPÍTULO III	
3.1. Hipótesis de la investigación.....	32
3.2. Objetivos.....	32
3.2.1. Objetivo general.....	32
3.2.2. Objetivos específicos.....	32
CAPÍTULO IV	
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	33
4.1. Tipo de estudio.....	33
4.2. Área de estudio.....	33
4.3. Universo y muestra.....	33
4.3.1 Universo.....	33



4.3.2	Muestra.....	30
4.4	Tamaño de la muestra.....	33
4.5	Asignación de las pacientes al estudio.....	33
4.6	Variables.....	34
4.6.1.	MATRÍZ DE VARIABLES.....	34
4.6.2.	Matríz de operacionalización de variables.....	34
4.7.	Cráterios de inclusión y exclusión.....	34
4.7.1.	Cráterios de inclusión.....	34
4.7.2.	Cráterios de exclusión.....	34
4.8.	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	
4.8.1.	Método.....	35
4.8.2.	Técnica de recolección de datos.....	35
4.8.3.	Instrumentos.....	35
4.8.4.	Procedimientos para la recolección de la información.....	35
4.8.4.1.	Procedimiento para la toma de muestra para Papanicolaou....	36
4.8.4.2.	Recolección de la muestra para Gram.....	36
4.8.4.3.	Recolección de la muestra para el exámen de fresco.....	36
4.8.4.4.	Recolección de la muestra para el pH.....	36
4.8.4.5.	Procedimiento para la realización de Colposcopia.....	36
4.8.4.6.	Procesamiento de las muestras en el laboratorio clínico.....	37
4.8.4.7.	Procesamiento de las muestras en patología clínica.....	39
4.8.5.	Control de calidad de los datos.....	39
4.8.6.	Plan de análisis de los resultados.....	39
4.9.	Aspectos éticos.....	40
<b>CAPÍTULO V</b>		
	Resultados y análisis.....	41
5.1.	Características generales del grupo estudiado.....	41
5.2.	Características de las infecciones vaginales mediante técnicas diagnósticas.....	43
5.3.	Factores de riesgo asociados a las infecciones vaginales.....	58
5.4.	Relación entre los factores de riesgo e infección vaginal.....	62
<b>CAPÍTULO VI</b>		
6.	Discusión.....	64



## **CAPÍTULO VII**

Conclusiones.....71

Recomendaciones.....72

## **CAPÍTULO VIII**

Referencias bibliográficas.....73

## **CAPÍTULO IX**

### **ANEXOS**

Anexo # 1: Operacionalización de las variables.....80

Anexo # 2: Autorización para la realización del estudio.....87

Anexo # 3: Especificaciones técnicas de los instrumentos a utilizarse...88

Anexo # 4: Consentimiento informado.....91

Anexo # 5: Asentimiento informado.....95

Anexo # 6: Formulario de recolección de datos.....99



Universidad de Cuenca

Cláusula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Cumandá Patricia Abril Matute, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales de la Tesis, **“INFECCIONES VAGINALES Y FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL ÁREA DE GINECOLOGÍA DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES CENTRAL CUENCA (IESS), 2016”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, Junio del 2017

Dra. Cumandá Patricia Abril Matute

C.I: 0702782087



Cumandá Patricia Abril Matute, autora de la tesis **“INFECCIONES VAGINALES Y FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL ÁREA DE GINECOLOGÍA DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES CENTRAL CUENCA (IESS), 2016”**. Certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Junio del 2017

Dra. Cumandá Patricia Abril Matute

C.I: 0702782087





## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y permitirme estar al lado de mi familia y amigos.

A mis padres que me inculcaron en el camino de la perseverancia y el esfuerzo.

A mi esposo e hijas, que son el motor de mi vida.

A Lcda. Zoila Daquilema, Dra. Rosita Condo que me ayudaron con la toma y procesamiento de las muestras.

A mis compañeros de Maestría.



## DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado principalmente a Dios por haberme permitido llegar a este momento tan importante de mi formación profesional. A mi familia especialmente a mis padres, esposo e hijas que son el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional a través de este camino.

A mis hermosas hijas Karla y Monse que son el motor de mi vida, por apoyarme en las decisiones tomadas y permitirme superarme a lo largo de mi profesión.

“Empieza por hacer lo necesario, luego haz lo posible, y de pronto estarás logrando lo imposible”

San Francisco de Asís



**Infecciones vaginales y factores de riesgo relacionados en pacientes atendidas en el área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), 2016**

**CAPÍTULO I**

**1.1.INTRODUCCIÓN**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el 95% de las pacientes en edad fértil acuden a consulta ginecológica por algún tipo de infección vaginal, constituyendo la leucorrea el principal motivo de atención médica (1).

La OMS considera que “anualmente, unos 500 millones de personas contraen alguna de las cuatro infecciones de transmisión sexual: clamidias, gonorrea, sífilis o tricomoniasis” (1).

En la práctica diaria la principales causas de consulta ginecológica son las leucorreas y pruritos vaginales, cuyo tratamiento es basado principalmente en las características clínicas, siendo catalogadas en forma arbitraria como vaginosis o vaginitis sin llegar a considerar su etiología, estas infecciones constituyen una causa importante de gasto público en el área de la salud y el uso de tratamientos locales es inmensurado, en el ámbito personal y aspecto psicológico la mujer presenta un desgaste que influye en su relación personal, laboral y conyugal interfiriendo directamente con su calidad de vida (2).

El término infección vaginal es amplio debiéndose especificar en relación a los agentes microbianos que las producen; siendo los más frecuentes: vaginosis bacteriana producida por: *Gardnerella vaginalis*, microorganismos anaerobios y *Mycoplasma spp*, vulvovaginitis candidiásica (*Candida albicans*) y la tricomoniasis vaginal (*Trichomonas vaginalis*) la cual es considerada como infección de transmisión sexual; “causan síntomas vaginales tales como prurito, ardor, irritación y flujo anormal” que varían en relación a su causa (3).

Diversos estudios señalan que las mujeres pueden ser sintomáticas o asintomáticas y se consideran algunos factores que pueden estar o no asociados a su presencia como son el uso de anticonceptivos, estado socio-económico, los hábitos higiénicos, enfermedades predisponentes y otras condiciones de índole sexual que interfieren y conllevan a que estas infecciones incrementen su frecuencia (4,5,6).

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema de la infección vaginal es muy importante, “el daño directo en la paciente sintomática, el aumento de riesgos en la salud sexual y reproductiva que afecta al grupo de total de mujeres con disfunción vaginal, requiere un esfuerzo conjunto del grupo biomédico, los prestadores de salud y de grupos sociales organizados, a los efectos de ordenar y optimizar la atención de vaginosis/vaginitis en la mujer en edad fértil”(7).

En la actualidad las infecciones vaginales pueden ser catalogadas como vaginitis o patologías leves; se encuentran consideradas dentro de las 10 principales causas de morbilidad en el 2,38 % en las mujeres; al analizar en forma individual los diagnósticos de la codificación CIE10 se observa que las infecciones vaginales están sub clasificadas en diferentes nombres; minimizando su importancia y prevalencia; influyendo directamente en los programas de Salud Sexual y Reproductiva (8).

Los procesos inflamatorios de la mucosa vaginal suelen acompañarse de aumento de secreción, causada principalmente por bacterias y hongos siendo su característica principal la presencia de flujo vaginal de diferente intensidad, prurito genital y molestias vulvo vaginales, las mujeres presentan estos problemas por lo menos una vez durante su vida; estos síntomas son causados por alteraciones en su pH vaginal y alteración del equilibrio de la flora vaginal (2).

En un principio las disbacteriosis no demuestran mayores problemas de salud; pero en ocasiones puede causar incomodidad, disminuir el placer sexual interfiriendo en la calidad de vida de las mujeres que las presentan.

La infección vaginal más prevalente y potencialmente más seria que afecta a la mujer en edad reproductiva es la Vaginosis Bacteriana, se conoce que su presencia puede estar asociado con algunos factores de riesgo, entre los más relevantes están el uso de duchas vaginales, el número de parejas sexuales y edad de la primera relación sexual. Algunas investigaciones hacen referencia que al estar expuestas a estos factores se altera la protección normal de la flora vaginal induciendo a las mujeres a desarrollar Vaginosis Bacteriana que puede generar complicaciones o aumento a la susceptibilidad de las enfermedades de Transmisión Sexual y reducción de la fertilidad (6).

Las infecciones vaginales van desde las vaginitis hasta complicaciones como: shock séptico, salpingitis, abscesos tubo ováricos, pelvi peritonitis además dependiendo de la



etapa de la vida de la mujer en la que se presentan tenemos complicaciones durante la gestación como ruptura prematura de membranas, parto pre término, coriamnionitis; en el postparto y puerperio la endometritis; por lo cual, llegar al diagnóstico adecuado de las diferentes patologías es importante tanto en mujeres gestantes como no gestantes lo que mejoraría notablemente la calidad de vida y las relaciones interpersonales de las mujeres que las padecen; además, disminuiría la morbilidad y mortalidad peri natal asociada a estas patologías (5,9).

En nuestro país y en la ciudad existen pocos estudios orientados a conocer las estadísticas reales de estas patologías; a pesar de ser diagnosticada en forma diaria por lo cual es importante conocer su real magnitud y prevalencia, además de reconocer que factores pueden estar asociados a la misma.

En las infecciones vaginales los diagnósticos pueden no ser en forma oportuna por la venta libre de medicamentos y auto medicación; generalmente el diagnóstico es sintomático y no etiológico lo que influye en la cronicidad de la patología repercutiendo directa e indirectamente en el aspecto personal, laboral y social de las pacientes influyendo claramente en su calidad de vida.

### **Pregunta de Investigación**

¿Cuál es la prevalencia de las infecciones vaginales y cuáles son los factores de riesgo asociados en mujeres entre 15 a 49 años que acuden al servicio de consulta externa del área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS). Marzo-Agosto del 2016?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

En el ámbito de la salud pública relacionada con la salud sexual y reproductiva las infecciones vaginales son un problema frecuente en la consulta ginecológica, por la variedad de síntomas que pueden presentar; es así que al momento no se dispone de estudios locales que describa de acuerdo a las características socio culturales la realidad de la población y cuáles son los principales factores de riesgo; por lo tanto, este estudio contribuirá a determinar el impacto de estas enfermedades en la población femenina y a su vez para conocer las características o factores asociados que serán de utilidad para futuros programas considerándose ser abordada desde una perspectiva multifactorial.

El conocimiento científico de las causas y consecuencias de las infecciones vaginales son de gran importancia en el área de la medicina preventiva y curativa de la población femenina porque contribuirán de alguna manera a reducir el índice de las mismas.

De entre las infecciones vaginales, la VB representa uno de los principales problemas de salud que se presentan en mujeres entre 15 a 49 años; en muchas ocasiones la Vaginosis Bacteriana se encuentra sub diagnosticada y su presencia puede estar relacionada con otras patologías de transmisión sexual más compleja.

La comprensión del comportamiento sexual en adolescentes y mujeres jóvenes en el campo de la salud sexual y reproductiva es importante por su correlación con la presencia de infecciones vaginales; los cuales son: inicio temprano de las relaciones sexuales, número de parejas sexuales, número de relaciones a la semana e inclusive la práctica de aseos vaginales, juntos con otros posibles factores socio culturales pueden estar en relación con la frecuencia de síntomas asociados a ésta patología.

Las pacientes que participan en el estudio tendrán un diagnóstico oportuno y etiológico de las infecciones a través de la realización de diversos exámenes complementarios para confirmar las mismas, además dispondrán de tratamientos orientados a su etiología previniendo las recidivas, formaran parte de una campaña educativa para prevenir las infecciones vaginales y posibles complicaciones, contribuyendo a disminuir las recidivas de las infecciones y mejorando la calidad de vida de la paciente (personal, conyugal y laboral) al disminuir el índice de ausentismos laborales causadas por las complicaciones de las infecciones, además por mejorar las relaciones interpersonales con sus parejas y compañeros de trabajo.



Al realizar el estudio y establecer las conclusiones nos permitirá promover una mejor propuesta en salud sexual y reproductiva a las usuarias de nuestra unidad de salud, a la vez que nos permitirá contribuir con bibliografía y evidencia local respecto a la prevalencia de ésta patología ginecológica. La cual a nivel de la provincia es limitada.

La identificación de la relación que existe entre las infecciones vaginales y los posibles factores relacionados se podrá tomar medidas o implementar posibles programas preventivos y realizar el manejo adecuado de esta patología, al instaurar un tratamiento específico certero que garantice la eliminación de la infección, la ruptura de la cadena de transmisión, el alivio de los síntomas y la prevención de las posibles secuelas mejorando las condiciones de vida Sexual y Reproductiva de las mujeres atendidas en el Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS) concientizando a los profesionales de salud en el diagnóstico etiológico, precisando y optimizando la utilidad de los métodos diagnósticos disponibles.

## CAPÍTULO II

### 2.1.- MARCO TEÓRICO

#### 2.1.1.- Flora vaginal:

La mucosa vaginal presenta una flora constituida por *Lactobacillus spp*, con presencia de glucógeno y un pH ácido, condiciones que evitan la presencia de infecciones por microorganismos. Actualmente se reconoce ampliamente el papel protector de los *Lactobacillus* con la producción de peróxido de hidrogeno ( $H_2O_2$ ), manteniendo en forma adecuada el equilibrio y la homeostasis de la flora vaginal, la alteración de esta flora permitirá la colonización vaginal por diferentes bacterias (6).

La flora vaginal fue reconocida en 1892 por Döderlein, quien indicó que la composición de la misma depende de factores estrogenicos. El estímulo hormonal, determina la proliferación de las células epiteliales que aumentan su contenido de glucógeno que es usado por los *Lactobacillus spp* para producir el ácido láctico (10).

En las mujeres con vida sexual activa predominan distintas especies de *Lactobacillus*, bacilos Gram positivos y menor número cocos Gram positivos (*Streptococcus spp.*, *Enterococcus spp.*, etc.). También pueden encontrarse, en bajo número bacilos Gram negativos y distintas especies de entero bacterias (10).

Los *Lactobacillus spp* son considerados como el principal factor para un buen mantenimientos de la flora vaginal y esta considera responsable de las alteraciones del mismo y principal eje del desarrollo de infecciones (10).

“El cambio en el hábitat vaginal facilita la colonización principalmente de lactobacilos, entre ellos destacan los de Döderlein, pero también de *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis* y otros, que en un momento determinado pueden convertirse en patógenos si proliferan en exceso o se modifica el pH vaginal. El glucógeno proveniente del exudado vaginal es degradado a glucosa en el epitelio, para posteriormente ser convertido en ácido láctico por la acción de los lactobacilos. Estos microorganismos son los responsables del mantenimiento del equilibrio en el ecosistema vaginal, hasta el punto de que son la especie dominante en el 70% de las mujeres sanas y responsables de la homeostasis microbiana en esta cavidad” (10).

“La función de los *Lactobacillus spp* son:

- Competir con los hongos por los nutrientes disponibles
- Bloquear receptores epiteliales para hongos mediante un sistema de co agregación



- Generar peróxido de hidrogeno, lactacinas y acidolina para el metabolismo de la glucosa a ácido láctico para la mantención adecuada del ph (3,5-4,5), siendo el principal mecanismo de defensa ante la colonización de gérmenes patógenos.
- Potenciar la respuesta inmune mediante la secreción de IL-8 y de IP-10, cruciales en el aclaramiento de las vaginitis” (10).

La secreción vaginal normal se caracteriza por ser clara, viscosa, inodora con un pH menor a 4,5. La mujer puede presentar secreción vaginal en forma fisiológica en relación con las etapas del ciclo menstrual, coito y etapas como el embarazo y la lactancia (6).

## **2.2.- Infecciones vaginales**

Todas las mujeres en un momento determinado de su vida pueden presentar síntomas vaginales como: prurito, secreción, mal olor, lo que conlleva acudir a la consulta médica, en la cual se puede dar tratamientos basados en síntomas clínicos pero también se hace uso de exámenes complementarios los cuales nos servirán para un diagnóstico etiológico (3).

Es así que la infección vaginal es considerada de gran importancia a nivel mundial dentro del programa de la OMS en la estrategia mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual 2016-2021 (1); además dentro del objetivo 3 del Plan nacional del Buen Vivir en el cual la salud sexual y reproductiva es un tema importante con diferentes lineamientos para cumplir las metas propuestas: “El abordaje de salud sexual y reproductiva se ha ampliado: se han integrado diferentes componentes, como salud sexual, inclusión de hombres y diversidades sexuales y se han incluido otras problemáticas de salud, como infecciones de transmisión sexual, el cáncer de mama y cérvico-uterino y el aborto. Así, se supera el tema reproductivo y se transita hacia el abordaje de la sexualidad de manera integral” que se enumeran:

Políticas y lineamientos estratégicos del del Plan nacional del Buen Vivir:

“a.- Diseñar e implementar mecanismos integrales de promoción de la salud para prevenir riesgos durante todo el ciclo de vida, con énfasis sobre los determinantes sociales de salud.

b.- Levantar el perfil epidemiológico y sanitario del país, como principal herramienta para la planificación de la oferta de servicios de promoción y prevención.

c.- Fortalecer el sistema de vigilancia y control epidemiológico, con corresponsabilidad comunitaria, ante posibles riesgos que causen morbilidad y mortalidad evitable o que sean de notificación obligatoria.

f.- Implementar acciones integrales para la disminución de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades transmisibles y crónicas no transmisibles o degenerativas de alta prioridad, y enfermedades evitables y desatendidas, por consumo de alimentos contaminados y por exposición a agroquímicos u otras sustancias tóxicas.

i.- Promover la educación para la salud como principal estrategia para lograr el autocuidado y la modificación de conductas hacia hábitos de vida saludables.

m.- Promover la investigación en servicios sanitarios, en articulación con el Sistema de Vigilancia Epidemiológica, que permita la detección oportuna de patologías, virus y demás enfermedades, así como la identificación de mecanismos y acciones para contrarrestar una posible propagación de epidemias.

n.- Impulsar la creación de programas de medicina preventiva” (11).

Dando cumplimiento a las líneas de investigación planteada por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el marco de la Salud Sexual y Reproductiva y Atención Primaria de salud.

A nivel mundial la prevalencia de la infección difiere entre el 10-90% en mujeres en edad fértil y en embarazadas hasta el 80%, al analizar la prevalencia individual encontramos: la vaginosis bacteriana puede presentarse hasta un 30% en mujeres entre 14 y 49 años (9). Phillips Hay (2010) considera que la vaginosis bacteriana (VB) es mayor al 50% en paciente sintomáticas (11) mientras que la candidiasis se presenta entre el 10 al 25% (6).

La **vaginosis bacteriana** (VB) es considerada como uno de las principales tipos de infecciones vaginales (más del 50% incluso) caracterizada por cambios producidos por agentes patógenos como la *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma genital*, *Prevotella spp.*, *Peptostreptocci*, *Mobiluncus spp.* y otras bacterias anaerobias que cambian el pH vaginal, siendo diagnosticadas clínicamente y a través de exámenes de laboratorio presentando como síntoma más común flujo vaginal anormal. Su presencia se ha visto con más frecuencia en las pacientes afroamericanas, multíparas y aquellas con bajo nivel socio-económico. Durante el embarazo se asocia con aborto espontáneo tardío, ruptura prematura de membranas, parto pre término y endometritis posparto (12). En Chile su

prevalencia varía entre 27 y 32% (13). En Estados Unidos la VB es considerada la principal infección y se presenta entre el 15-30%. En Haití las infecciones cérvico vaginales representan hasta el 85% (14); hasta el 50% de las infecciones pueden cursar en forma asintomática (15).

La historia de la vaginosis inicia en 1955 cuando Gardner y Dukes describen un nuevo síndrome inespecífico en donde se identifica al *Haemophilus vaginalis* y conocido en la actualidad como *Gardnerella Vaginalis* en donde los *Lactobacillus* son sustituidos por bacterias aerobias y anaerobias. La sintomatología es variada pero lo más característico es el olor a pescado, “para definir la VB deben estar presentes tres de los siguientes criterios: flujo abundante y homogéneo, pH vaginal  $>4,5$ , test de aminas positivo, presencia de células guía” (14).

El flujo vaginal es subjetivo y “puede estar presente hasta el 52% de las mujeres, con valor predictivo positivo de 42,1% y negativo de 88,7%, la alteración del pH, el olor de pescado y presencia de células clave tienen sensibilidad del 91,83 y 98% y especificidad del 62,98 y 94% respectivamente, lo que se interpreta que las células clave es el signo más sensible y específico para el diagnóstico de VB” (14).

Por ser considerada un problema de salud importante y estar relacionada con complicaciones gineco-obstétricas la vaginosis debe ser tratada en todas las pacientes sintomáticas, además se considera que su prevalencia es mayor en mujeres con enfermedad pélvica y parto pre término (13).

La VB puede pasar inadvertida y su forma de transmisión no sexual aún está en controversia ya que puede presentarse en vírgenes. En el tratamiento se incluye a la pareja para disminuir el riesgo de recidiva, hay algunos factores asociados a su presencia como el número de parejas, uso de duchas vaginales y de dispositivos intrauterinos, su diagnóstico y tratamiento es importante para disminuir el riesgo de complicaciones como enfermedad pélvica e infertilidad, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis (14,15).

Estas infecciones deben ser tratadas de manera adecuada luego de un análisis clínico y de laboratorio específicos, respetando normas y protocolos con lo cual evitamos el uso indiscriminado de medicamentos y la presencia de infecciones recidivantes producidas por tratamientos inadecuados (3).

De entre las infecciones vaginales a la vaginosis bacteriana se ha considerado como “factor de riesgo significativo de adquirir infecciones de transmisión sexual (ITS), como clamidia, gonorrea, virus herpes simple y de la inmunodeficiencia humana (VIH)” (9).

Por todo lo expuesto es “necesario contar con procedimientos diagnósticos rápidos, económicos y eficientes” (15).

La OMS considera que la **candidiasis vaginal** se presenta en aproximadamente 95% de las infecciones vaginales y, en Latinoamérica, es considerada la segunda causa de las vulvovaginitis en mujeres en edad fértil; hasta el 75% de las mujeres han presentado al menos una vez infección por *Cándida*, causada por una sobrepoblación de hongos o levaduras de la especie *Candida albicans* y entre el 5 a 10% de ellas la padecen en forma recurrente (tres o más episodios en un año). Las especies de *Candida albicans* se asocian sobre todo en ciertas etapas del ciclo menstrual o cuando la paciente ha recibido dosis continuadas de antimicrobianos considerándose un hongo oportunista que coexiste como comensal (16).

“El pH es un mecanismo de defensa de la vagina y está claramente correlacionado con el estado microbiológico de ésta; varía dependiendo del momento y de la etapa de la vida, en la infancia y hasta la pubertad se encuentra entre 6.8 y 7.2, al igual que en la fase menstrual y la menopausia; en fase premenstrual se encuentra entre 3.8 y 4.2, y durante el resto del ciclo el pH varía entre 4 y 5. Cuando *C. albicans* no se asocia a bacterias aumenta la acidez del pH (menor a 4), provocando la aparición de síntomas; si se asocia a bacterias será mayor a 4.7. El pH menor a 4.5 tiene sensibilidad de 83.72% en el diagnóstico de candidiasis; las pacientes con estados que modifiquen el pH tendrán mayor propensión a esta infección. *C. albicans* tiene la facultad de adaptarse y crecer en situaciones de pH extremo, gracias al gen PHR 1 cuya función es sintetizar la pared celular, este gen a pH neutro se expresa al máximo; sin embargo, a un pH ácido su expresión se inhibe; a pesar de ello, *C. albicans* posee la capacidad de transformarse para llevar a cabo su función en un pH de 2 a 4” (16)

Según Crespo la candidiasis se presenta entre el 20-25% (14); cuando el pH vaginal es menor de 4 se da aparición de síntomas vaginales, además depende de la presencia de algunos factores predisponentes como clima cálido, uso de DIU, ropa ajustada o sintética, hiperglicemias, duchas vaginales, tampones y el número de relaciones sexuales (16).

La prevalencia de candidiasis varía de acuerdo a la edad observándose en 10-20% de mujeres sanas en edad reproductiva, 6-7% menopáusicas, 3-6% pre púberes, y en las mujeres adultas tendrán hasta el 5-8% candidiasis recidivantes (10).

Dentro de los factores relacionados para esta patología tenemos diabetes mal controlada, uso de antibióticos, niveles elevados de estrógenos: uso de anticonceptivos, embarazo y terapia estrogénica, enfermedades inmunosupresoras y los síntomas pueden variar como

prurito, leucorrea blanca, disuria, mucosa eritematosa, lesiones cutáneas en vulva y periné (10).

La *Trichomona vaginalis* (TV) es un protozoo con 4 flagelos, móvil considerada como enfermedad de transmisión sexual y representa entre un 10 a 25% de todas las infecciones vaginales (14); fue descrito por Donne en 1836. “El ser humano es el único huésped, con múltiples parejas sexuales, el germen puede ser aislado en fluidos corporales (orina) o en fómites (toallas y ropa íntima). La incubación es de 3-28 días (7-21 días). También hay transmisión perinatal. Puede ser asintomática en un 3-15%. Los reservorios son el hombre y la mujer, pero el vector es el hombre” (4).

“La TV es anaerobio, crece con sales de hierro (en la regla) y glucosa (del glucógeno vaginal epitelial, en la edad fértil). Se localiza en la vagina, uretra y glándulas periuretrales y de Bartholino, en la mujer. En el hombre, en la uretra, próstata, vesículas seminales y surco balano prepucial. El factor es la promiscuidad sexual. La probabilidad de infección, tras una única relación sexual (RS) con un infectado, en la mujer es del 87%, y en el hombre del 70%” (4).

El estudio realizado en la Habana determina una prevalencia relativamente alta de la tricomoniasis con valores desde 14 a 20,9 %, alta en relación a otros valores que fluctúan entre 0 a 34 % (17).

La *Trichomona vaginalis* puede estar tanto en el aparato genital femenino como masculino y puede presentar eritema vulvo vaginal, edema, secreción transvaginal, pH mayor de 6 y en ocasiones lesiones en forma de fresa (18).

Según la OMS “cada día, más de 1 millón de personas contraen una infección de transmisión sexual. Se estima que, anualmente, unos 500 millones de personas contraen alguna de las cuatro infecciones de transmisión sexual: *Clamidia*, gonorrea, sífilis o tricomoniasis” (1).

### **2.3.- Métodos diagnósticos de las infecciones vaginales**

Tenemos que considerar tanto la clínica como exámenes de laboratorio; en la actualidad por situaciones de índole económica no se pueden realizar todos los métodos complementarios.

#### **2.3.1.- Diagnóstico clínico:**

Clínicamente podemos realizar un diagnóstico diferencial entre las patologías más frecuentes:

Signos y síntomas	Vaginosis Bacteriana	Candidiasis vulvovaginal	Tricomoniasis Vaginal
Secreción	Mínima	Abundante blanca	Escasa, espesa
Olor	Sugiere a pescado	No mal olor	Fétido
Prurito	Ninguno	Prurito vulvar	Prurito vulvar
Otros síntomas posibles		Dolor, dispareunia, disuria	Disuria, dolor abdominal
Signos visibles	Secreción en vagina y vestíbulo, no inflamación vulvar	Hallazgos normales o eritema vulvar, edema, fisuras, lesiones satélites.	Secreción amarilla espumosa, vulvitis, vaginitis y cervicitis
Test de pH vaginal	Mayor a 4,5	Menor o igual a 4,5	Mayor a 4,5

(MSP, 2014: 16) (3).

Para el diagnóstico clínico de VB a través de los criterios de Amsel se debe cumplir 3 de los 4 parámetros; pero solo con la presencia de células guía el diagnóstico es positivo (15).

En el caso de tricomoniasis vaginal en el estudio de López-Olmos se observó en el 43,2% confirmando que la clínica no es útil para su diagnóstico (4).

### 2.3.2.- Criterios de Laboratorio clínico y de microbiología (Tinción de Gram)

“ El diagnóstico de vaginosis bacteriana puede ser efectuado aplicando criterios clínicos (criterios de Amsel), o por evaluación de los morfotipos bacterianos presentes en el Gram de la secreción vaginal, mediante procedimientos microbiológicos, los cuales se crearon como una alternativa al diagnóstico clínico que debería ser remplazando paulatinamente” (15).

Los primeros métodos microbiológicos descritos y estandarizados fueron los de Spiegel y Nugent. Posteriormente Ison y Hay ampliaron el sistema de evaluación de Nugent, incluyendo dos nuevas categorías que destacan la dominancia de las cocáceas Gram positivas en el ecosistema vaginal y la ausencia de bacterias en un frotis, respectivamente. El más reciente estudio sobre el tema lo constituye la validación del estudio del Balance del Contenido Vaginal (BACOVA) que está validado solo para estudios microscópicos-morfológicos demostró que la integración de los criterios de Nugent y Amsel, mejora la sensibilidad y especificidad de la prueba” (15).

“La vaginosis bacteriana constituye una alteración masiva (disbacteriosis) de la microbiota vaginal, en donde domina el *Lactobacillus* y es reemplazado en gran

proporción por *G. vaginalis*, y bacterias anaerobias como *Bacteroides* spp., *Prevotella* spp., *Peptostreptococcus* spp. y *Mobiluncus* spp., así como por micoplasmas genitales. La cantidad de estos microorganismos se incrementa entre 100 y 1000 veces en mujeres con vaginosis en comparación con mujeres sanas lo cual se verifica a través de la coloración de Gram” (19).

“El diagnóstico microbiológico de la vaginosis bacteriana se realiza mediante tinción de Gram del exudado vaginal, determinando la cantidad relativa de los morfotipos característicos de la microbiota vaginal alterada (bacilos grampositivos, gramnegativos y bacterias curvas) y la presencia de células clave que son células epiteliales vaginales que se caracterizan por una excesiva presencia de bacterias tapizadas de morfotipos grampositivos y gramnegativos perdiendo sus contornos” (19).

Para comprender de mejor manera tenemos el siguiente esquema:

Estudio Diagnóstico	Categorías
Criterios clínicos de Amsel (3 de 4 presentes es diagnóstico)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Características del flujo: homogéneo, delgado y blanco</li> <li>2. Presencia de células guía al microscopio</li> <li>3. pH del flujo vaginal mayor de 4,5</li> <li>4. olor a pescado con KOH al 10%</li> </ol>
Tinción de Gram (evaluada con los criterios de Hay& Ison)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. grado 1 (normal): predominio de lactobacilos</li> <li>2. grado 2 (intermedio): flora mixta con algunos lactobacilos presentes, pero se observan morfotipos de <i>Gardnerella</i> y/o <i>Molibuncus</i></li> <li>3. grado 3 (vaginosis bacteriana): predomina morfotipos de <i>Gardnerella</i> y/o <i>Molibuncus</i></li> </ol> <p>Hay otros grados adicionales que no se han correlacionado con la clínica características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado 0 No hay bacterias presentes</li> <li>• Grado 4 predominan coco Gram positivos.</li> </ul>
Índice de Nugent	Se deriva de estimar las proporciones relativas de morfotipos bacterianos para asignar un valor entre 0 y 10. Un valor <4 es normal, de 4-6 es intermedio y >6 es VB

(MSP, 2014: 16) (3)

A través de la tinción de Gram se aplica el índice de Nugent que se interpreta en relación a la cantidad de bacilos, cocobacilos, lactobacilos en la muestra de secreción se los expresa en cruces y de acuerdo al número de cruces se determina un valor que sumados nos da la totalidad o puntaje del Índice de Nugent con totales entre 0 y 10.



En la **candidiasis** “el diagnóstico se realiza la observación microscópica de levaduras en el exudado vaginal mediante visualización en fresco o tras tinción de Gram. Esta técnica tiene la ventaja de la rapidez, pero su sensibilidad es baja (50%)” (19).

En la **tricomoniasis** el exámen de fresco es importante para su diagnóstico ya que se puede presentar en el 50-85% de los casos; la reacción en polimerasa es importante a nivel investigativo pero no está al alcance de todas las unidades de salud (4)

En lo relacionado a la tricomoniasis el diagnóstico es principalmente a través de la visualización en el exámen de fresco el cual es de fácil realización, bajo costo y rápido, observándose directamente a través del microscopio con una gota de solución de lavado de la vagina colocada en una placa porta objeto en la que se visualizan como parásitos ovalados, flagelados y móviles; esta técnica presenta una escasa sensibilidad (entre el 62 y 92%) la cual dependerá del observador pero presenta una especificidad del 98% (19). Se encontró que en la tricomoniasis los test microbiológicos se correlacionan con el diagnóstico clínico en el 43,6% (4)

### **2.3.3.- Diagnóstico por técnica de Papanicolaou: Sistema Bethesda**

La tinción de Papanicolaou puede ser considerada una forma de diagnóstico fácil y económico de las infecciones vaginales (screening), además de su utilidad en el diagnóstico precoz de alteraciones precursoras del cáncer cérvico uterino, ésta técnica puede ser de gran importancia en los países en desarrollo (20).

La citología cervical teñida por el método de Papanicolaou no es un método adecuado por su baja sensibilidad.

El sistema Bethesda fue creado con la finalidad de llegar a un consenso de terminología entre los patólogos, valorando los siguientes parámetros:

“1.- Valoración de la idoneidad de la muestra para su estudio diagnóstico

Información importante que no se había tomado en consideración.

Frotis adecuado para diagnóstico con presencia de: células endocervicales conservadas; células de metaplasia escamosa.

Frotis limitado por: datos incompletos; material celular escaso; fijación deficiente; hemorragia; presencia de exudado inflamatorio; ausencia de células endocervicales

Frotis inadecuado para diagnóstico por: presencia de hemorragia intensa; mala fijación





## 2.- Infecciones

Su presencia puede sugerirse a partir del examen citológico: flora normal, flora mixta, Gardnerella, Leptotrix, Clamidia, Tricomonas, Cándida, otros

## 3.- Anomalías de las células epiteliales

Las nuevas directrices en estos criterios, se resumen a continuación:

### Categorización BETHESDA:

Células del epitelio escamoso sin cambios inflamatorios, ni sugestivos de malignidad, con alteraciones por inflamación leve, con alteraciones por inflamación moderada, con alteraciones por inflamación severa.

### ATIPIAS

Este término se emplea exclusivamente cuando los hallazgos citológicos son de importancia indeterminada.

ASCUS (Atipias epiteliales de significado indeterminado).

ASGUS (Atipias glandulares de significado indeterminado.)

Cambios citológicos relacionados con exposición a Radio – Quimioterapia.

Lesiones intraepiteliales escamosas

Se designaron dos términos diagnósticos dentro de esta categoría:

Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado: incluye los casos con cambios celulares asociados con Infección del Virus del Papiloma Humano VPH y los asociados con displasia leve: NIC I.

Lesión escamosa intraepitelial de alto grado: incluye los casos con cambios celulares que sugieran displasia moderada o grave, así como el carcinoma in situ.

## 4.- Evaluación hormonal.

Define si el patrón hormonal es o no compatible con la edad e historia de la paciente. Células Basales/ intermedias/superficiales.

5.- Recomendaciones: repetir examen, referir a hospital, control no antes de 3 meses, control no antes de 6 meses, control no antes de 1 año, colposcopia, biopsia” (21).

En un estudio realizado en Colombia cuyo objetivo fue verificar la confiabilidad del Papanicolaou en el diagnóstico de la infecciones se observó que la prevalencia de vaginosis bacteriana fue 18 %, candidiasis 4,7 % y tricomoniasis 0,8 % (22).

López-Olmos encontró que el “Papanicolaou tiene una pobre especificidad y que el 30% de diagnósticos confirmatorios, en los cultivos fueron negativos.” (4).

### 2.3.4.- Diagnóstico por Colposcopia.-

La colposcopia es un método basado en el uso del colposcopio (microscopio binocular) que permite la visualización directa del cuello del útero y sus diferentes cambios microscópicos que pueden ser evidenciados con uso de diferentes sustancias como el ácido acético al 5 % y lugol (solución de yoduro de yodo: solución al 10% de yoduro potasico) permitiéndonos observar cambios microscópicos en la estructura del tejido cervical que pueden estar relacionados especialmente con displasias (23).

El colposcopio usa aumentos de 10X y 40X

Los cambios que pueden encontrarse se catalogan como el Índice de Reid el cual mediante una puntuación se puede considerar la posibilidad de cambios para lesiones mayores o menores (displasias cervicales) (23).

### Índice colposcópico de Reid

Signos colposcópicos	Cero puntos	Un punto	Dos puntos
Color	Epitelio acetoblanco tenue (no completamente opaco); indiferenciado; transparente o translúcido Área acetoblanca más allá del borde de la zona de transformación Color blanco nieve e intenso brillo superficial (raro)	Coloración intermedia blanquecina y superficie brillante (la mayoría de las lesiones deben clasificarse en esta categoría)	Denso, opaco, de densidad blanco ostra; gris
Bordes y superficie de la lesión	Contorno microcondilomatoso o micropapilar <sup>1</sup> Lesiones planas con bordes indefinidos Bordes en forma de pluma o finamente dentados Lesiones anguladas,	Lesiones regulares, simétricas, de contornos netos y rectilíneos	Bordes dehiscentes, enrollados <sup>2</sup> Demarcaciones internas entre zonas de apariencia colposcópica dispar: una central de cambios mayores y otra

	melladas <sup>3</sup> Lesiones satélites más allá del borde de la zona de transformación		periférica de cambios menores
Angioarquitectura	Capilares finos, cercanos, de calibre y disposición uniforme <sup>4</sup> Patrones vasculares mal formados de punteado o mosaico finos Vasos más allá del borde de la zona de transformación Capilares finos en lesiones microcondilomatosas o micropapilares <sup>6</sup>	Ausencia de vasos	Punteado o mosaico grueso bien definido, nítidamente delineado <sup>5</sup> y dispuesto amplia y aleatoriamente
Captación de yodo	Captación positiva de yodo que confiere al tejido un color castaño-caoba Lesión insignificante que no capta la tinción con yodo, es decir, tinción amarilla de una lesión con tres o menos puntos en los tres primeros criterios Zonas más allá del borde de la zona de transformación, que resaltan en la colposcopia por ser yodo negativas (suelen deberse a paraqueratosis) <sup>7</sup>	Captación parcial de yodo; aspecto moteado, jaspeado	Lesión significativa que no capta la tinción con yodo, es decir, tinción amarilla de una lesión con cuatro o más puntos en los tres primeros criterios

<sup>1</sup> No se incluye aquí el contorno superficial microexofítico indicativo del cáncer evidenciable por colposcopia.

<sup>2</sup> Los bordes epiteliales se despegan con facilidad del estroma subyacente y se enrollan. Nota: Las lesiones prominentes de bajo grado suelen interpretarse como más graves de lo que son, en cambio, es fácil pasar por alto sutiles parches avasculares de H-LIE.

<sup>3</sup> Otórguele un cero aunque parte del borde periférico sea recto.

<sup>4</sup> A veces, los patrones de mosaico vascularizados en el centro son característicos de anomalías histológicas de bajo grado. Estos patrones capilares lesionales de bajo grado pueden ser muy pronunciados. Hasta que el médico aprende a diferenciar los patrones vasculares finos de los gruesos, el sobrediagnóstico es la regla.

<sup>5</sup> No se incluye aquí la angioarquitectura atípica indicativa del cáncer evidenciable por colposcopia.

<sup>6</sup> En general, cuanto más microcondilomatosa es la lesión, más baja es la puntuación. Sin embargo, el cáncer también puede presentarse como un condiloma, aunque raramente.

<sup>7</sup> Paraqueratosis: aumento del grosor de la capa epitelial superficial, con persistencia de núcleos picnóticos. (23)

### Predicción colposcópica del diagnóstico histológico mediante el Índice colposcópico de Reid (RCI)

Puntaje general	Histología
0-2	Probablemente NIC 1
3-4	Lesión superpuesta: Probablemente NIC 1 o NIC 2
5-8	Probablemente NIC 2-3

Con el advenimiento de las técnicas de ayuda tenemos que la colposcopia es un método usado en la actualidad pública y privadamente. Al revisar la literatura médica se observa las discrepancias existentes entre la asociación de vaginosis bacteriana y posibilidades de lesiones precancerosas en un meta análisis realizado en 2012 pero solo considerando criterios clínicos de vaginosis bacteriana y Papanicolaou; con la estandarización de la colposcopia como método de ayuda en el diagnóstico de las displasias cervicales considero que la realización de éste procedimiento en pacientes con infecciones a repetición debería ser rutinaria para contribuir con el diagnóstico oportuno de displasias aún no diagnosticadas (24).

La inflamación del cuello uterino se denomina colpitis, que puede ser una inflamación primaria; cuando hay una reacción inflamatoria de la mucosa del exocérnix. La colpitis se subdivide en colpitis en puntos rojos, puntos blancos; colpitis focal y difusa.

Los aspectos colposcópicos de la inflamación primaria es común observar la colpitis en puntos rojos focal, en infección por *Trichomonas vaginalis*; la colpitis en puntos blancos difusa en la infección micótica y en la vaginosis bacteriana se presenta con más frecuencia es la colpitis en puntos finos rojos difusa (25).

Mota Suarez en un estudio realizado en Venezuela en 65 pacientes con vaginosis bacteriana encontro colpitis a puntos rojos en el 78% de pacientes con vaginosis bacteriana, al comparar con otros cambios como el color caoba del lugol y cambios vasculares capilares se dan en 47 pacientes (71%) relacionando directamente las lesiones de colpitis con la presencia de infección vaginal (25).

## **2.4.- FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS EN LAS INFECCIONES VAGINALES**

Las infecciones vaginales pueden causar complicaciones obstétricas por lo que se recomienda tratar a pacientes con factores de riesgos sintomáticos y asintomáticos.

Los factores de riesgo para las infecciones vaginales están descritos a continuación en forma general, no se identifican en el estudio factores de riesgo en forma individual para los diferentes tipos de infección.

Bradshaw et al indican que la vaginosis bacteriana se caracterizada por abundante flujo espeso de olor a “pescado”, considerándose como factores predisponentes: el inicio temprano de las relaciones sexuales, los dispositivos intrauterinos, el embarazo, así como la utilización frecuente de duchas vaginales, su detección temprana y tratamiento es

importante a fin de evitar complicaciones posteriores (enfermedad pélvica inflamatoria, infertilidad, embarazo ectópico), infección del recién nacido y nacimientos prematuros (26).

En lo relacionado con los posibles factores de riesgo se localizó los siguientes datos: María et al. Irán (2013) el nivel de instrucción especialmente el analfabetismo y el uso de anticonceptivos tienen datos estadísticamente significativos, no así la edad y paridad (20).

Suri et al. también considera que el inicio de relaciones sexuales a edades tempranas, la promiscuidad, la falta de protección en las relaciones pueden facilitar el aumento de la VB y otras infecciones de transmisión sexual (14).

Un estudio realizado en los Estados Unidos por Allsworth y Peipert encontraron una prevalencia mayor de infecciones vaginales en pacientes de zonas rurales, bajos ingresos económicos y comunidades indígenas, además señalan que aquellas que tienen dos o más parejas sexuales tienen un riesgo mayor de 3,5 veces más que aquellas con una sola pareja sexual, los hábitos de higiene como las duchas vaginales también presentaron un riesgo mayor a 2,4 veces (27).

González-Pedraza et al, México (2007) encontró dentro de los factores predisponentes: que el uso de dispositivos intrauterinos se presentó hasta el 40% de casos, inicio de vida sexual activa antes de los 15 años en el 31 % y mayor número de relaciones por semana (3-4) en el 38 % (6). Rizo, et al. en Cuba, 2009 identificó la edad de IVSA más frecuente entre 15-17 años en el 35,8% (28).

En lo relacionado a métodos de planificación familiar Mondeja et al, Cuba, 2010 en su estudio encontró que no usar preservativo favorece la aparición de las infecciones vaginales, reportando: sin métodos en el 55,3%, 44,6 algún método de los cuales 25 mujeres usaron hormonales, 24 DIU, 18 de barrera y 1 espermicida (2). Cardona-Arias et al, 2014 (Colombia); descubrió que no usan métodos el 41,7%, seguido de EQB (22); Rizo, et al en Cuba, 2009 obtuvo que el 91,6% de relaciones fue sin protección (28). López-Barbosa et al, Colombia (2009) reportó el uso de anticonceptivos hormonales en el 19,4%, DIU 11,3%, otros 12,9% y ningún método en el 56,4% (29); María et. al. Irán (2013) encontró que el uso de anticonceptivos hormonales con bajas dosis de estrógenos fue de 34,3%, preservativo 15,5% y solo el 11,7% refirió no usar algún tipo de método (20).



Cardona-Arias et al, 2014 (Colombia) encontró que la “mayor prevalencia de infecciones fueron los adolescentes con el 22,8 % de vaginosis bacteriana, 9,2 % de candidiasis y 1,0 % para tricomoniasis; y quienes usan el dispositivo intrauterino (DIU) con 25,6%-5,1% y 1,2 % respectivamente” (22).

Cardona-Arias et al, 2014 (Colombia) encontró que las usuarias de DIU presentaron 25,6% de VB, 5,1% de cándida y 1,2% tricomoniasis en comparación con 3% de VB, 16% de cándida y 3 % de tricomoniasis en relación a los datos proporcionales (22).

María, e. al. Irán (2013) verificó una asociación significativa entre los métodos de planificación y las infecciones vaginales, al igual que en nivel de educación (p: 0,01); residencia e infección (p: 0,001) (20).

Saucedo, et al, Argentina (2015) encontró OR 1,06 en relación a uso de anticonceptivos hormonales aumentando la probabilidad de presentar algún síntoma vaginal (30).

En lo concerniente a la conducta sexual López-Barbosa et al, Colombia (2009) encontró que la edad promedio de inicio de vida sexual fue 15,5 años (DS  $\pm$ 2,4) y en relación al número de compañeros sexuales el 52,4% tuvieron solo un compañero (29).

Chávez, et al. Perú (2009) refiere que “Allsworth y Peipert reporto mayor prevalencia de VB en mujeres negras, no hispanas, Wenman et al. relaciono el riesgo de VB en 33% de aborígenes contra 13 de mujeres no indígenas (p<0,001), Kildea y Bowden en Australia encontró asociación entre VB e infertilidad (OR2,94,IC:95% (1,33-6,53))”; reportando en su estudio OR 3,5 IC: 1,5-8,4 de presentar más infección en relación al número de compañeros sexuales mayor de 2 (27).

López-Barbosa et al, Colombia (2009) no encontró diferencias significativa entre infecciones y edad (p: 0,94), el número de compañeros sexuales p: 0,218, nivel de escolaridad p: 0,979 (29).

López-Olmos señala que la mujer con bajo nivel de escolaridad y aquella que haya padecido una enfermedad de transmisión sexual tiene 45,4% más de probabilidad de contraer una infección vaginal y en caso de tricomoniasis relaciona “los siguientes factores de riesgo: múltiples parejas sexuales (más de una), OR 5,07, p=0,001; educación primaria o analfabeta : OR 1,86, p=0,05, mala higiene: OR 1,46, p=0,05 y el uso de condón protege de la tricomoniasis con OR 3,8, p=0,05” además de relacionar con la raza negra, solteras y antecedente de diagnóstico de gonorrea (4).

Sánchez y et al. relaciona la presencia de *Candida albicans* con factores como el clima cálido, uso de dispositivo intrauterino, duchas vaginales, tampones y número de



relaciones sexuales (más de 1 por semana) posiblemente relacionado con la alcalinización del pH vaginal producido por el semen (16).

En la práctica clínica, las infecciones vaginales se diagnostican de acuerdo a la sintomatología y características del flujo vaginal, en la mayoría de veces, se inicia un tratamiento empírico. Sin embargo, es importante diagnosticar y tratar oportunamente estas entidades pues a pesar de ser benignas puede dar lugar a complicaciones graves (18).

### **CAPÍTULO III**

#### **3.1.- HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN:**

La prevalencia de infecciones vaginales en mujeres entre 15 a 49 años que acuden al área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca es mayor al 10% y está asociado con el inicio temprano de vida sexual, número de compañeros sexuales, número de relaciones sexuales, antecedente de diagnóstico de infección de transmisión sexual, uso de anticonceptivos y estado socio económico.

#### **3.2.- OBJETIVOS:**

##### **3.2.1.- Objetivo General**

Determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados con las infecciones vaginales en pacientes de 15 a 49 años que acuden al área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS). Marzo-Agosto del 2016.

##### **3.2.2.- Objetivos Específicos:**

- Describir a la población de estudio de acuerdo a datos demográficos como: edad, residencia, estado civil, instrucción, paridad y auto identificación étnica
- Comprobar la prevalencia de infecciones vaginales: vaginosis bacteriana, Candidiasis y Tricomoniasis vaginal mediante diferentes técnicas: clínica, microbiología, papanicolaou y colposcopia en la población estudiada.
- Establecer la frecuencia de las características clínicas relacionadas: inicio temprano de vida sexual, número de compañeros sexuales, número de relaciones sexuales, antecedente de diagnóstico de infección de transmisión sexual, uso de anticonceptivos y estado socio económico.
- Determinar la relación entre las infecciones vaginales y los siguientes factores: inicio temprano de vida sexual, número de compañeros sexuales, número de relaciones sexuales, antecedente de diagnóstico de infección de transmisión sexual, uso de anticonceptivos y estado socio económico.



## CAPÍTULO IV

### 4.- DISEÑO METODOLÓGICO

#### 4.1.- TIPO DE ESTUDIO:

Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico de corte transversal.

#### 4.2. ÁREA DE ESTUDIO

La investigación se realizó en el Centro de Especialidades Central Cuenca, unidad del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), ubicada en la calle Bolívar S/N y Borrero, cuya área de influencia es el Cantón Cuenca.

#### 4.3.- UNIVERSO Y MUESTRA

**4.3.1.-Universo de estudio:** estuvo conformado por todas las pacientes en edad fértil entre 15 y 49 años que acudieron al área de consulta externa de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca en el periodo de Marzo-Agosto del 2016.

**4.3.2.- Muestra:** se seleccionó una muestra probabilística por muestreo aleatorio simple, constituida por 430 mujeres entre 15 y 49 años.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el programa Epidat 3.1 usando una prevalencia o proporción esperada del 10% con un nivel de confianza del 95% y una precisión del 5%, determinándose 385 pacientes además se consideró el 10% por posibles no respuestas siendo el total de la muestra 430 pacientes.

#### 4.4.- Tamaño de la muestra

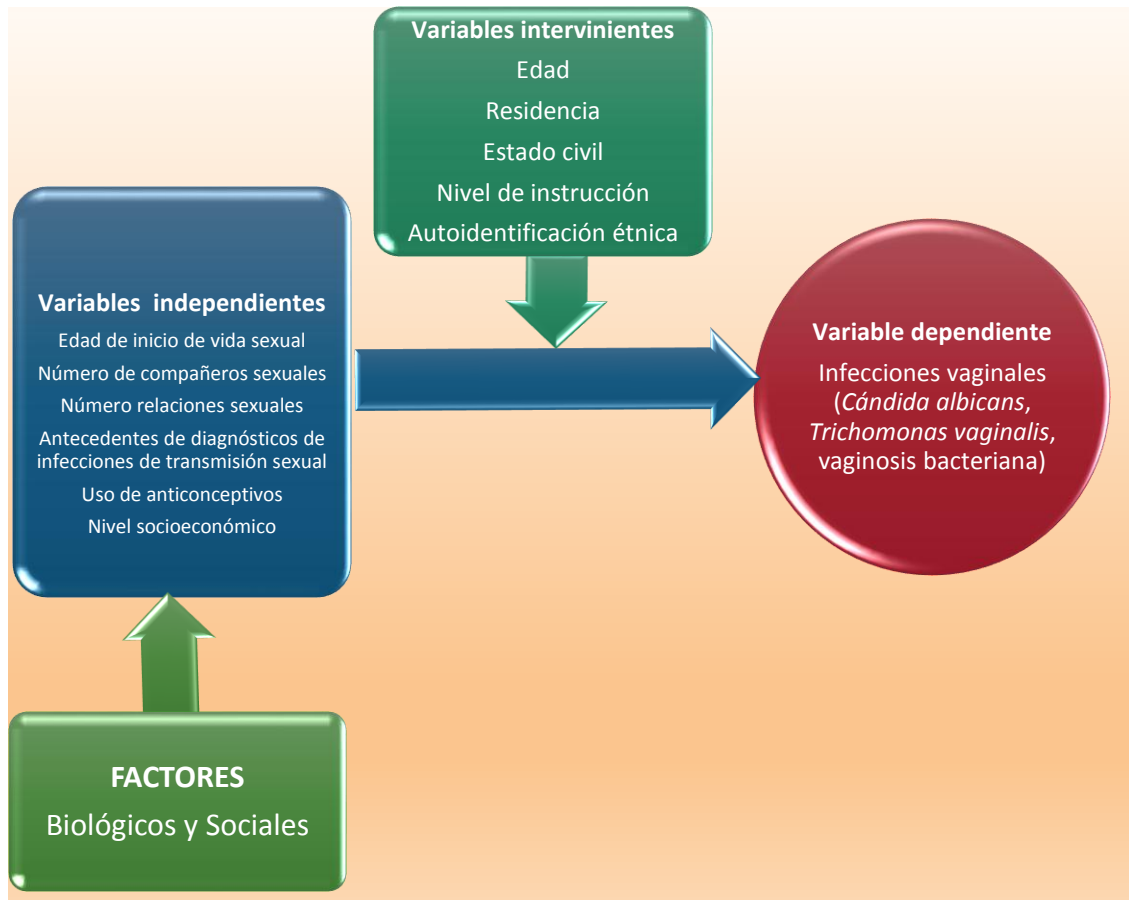
El tamaño de la muestra fué de 430 pacientes.

#### 4.5.- Asignación de las pacientes al estudio

De las primeras 24 pacientes agendadas diariamente en el sistema AS400 través del Epidat 3.1 se solicitó 5 números aleatorios con los cuales se identificó a las participantes del estudio, si alguna paciente no cumplió con los criterios de inclusión o no deseaba participar en el mismo se procedía a solicitar la colaboración a la siguiente paciente.

#### 4.6.- Variables

##### 4.6.1.- MATRÍZ DE VARIABLES



##### 4.6.2.- MATRÍZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

(Anexo # 1)

#### 4.7.- CRÍTERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

##### 4.7.1.- Criterios de inclusión:

1. Pacientes entre 15 y 49 años atendidas en el área.
2. Pacientes que ya han iniciado vida sexual activa.
3. Pacientes que firmaron el consentimiento y/o asentimiento informado.

##### 4.7.2.- Criterios de Exclusión:

1. Pacientes en edad fértil con menstruación.
2. Pacientes con tratamientos vaginales actuales o hasta hace 8 días
3. Pacientes embarazadas
4. Pacientes que acudan a control de resultados previos.

#### **4.8.- METODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

**4.8.1.- Método:** para cumplir con los objetivos propuestos se usó el método observacional

**4.8.2.- Técnica de recolección de datos:** las técnicas de recolección de datos fue a través de la aplicación de una encuesta, examen físico y la realización exámenes complementarios: prueba de pH, examen de fresco, tinción de Gram, Papanicolaou y Colposcopia.

Para la recolección de datos tenemos la observación de las placas por medio del microscopio Olympus CX21 y Colposcopio Vasconcellos, microscopio Olympus BX41. Los cuales se procede a dar el mantenimiento adecuado cada 3 meses por personal calificado.

Las especificaciones técnicas de cada uno de los equipos se encuentran como Anexo # 3.

##### **4.8.3.- Instrumentos:**

El instrumento utilizado fue la aplicación de formularios, previa validación y estandarización del mismo en su constructo teórico realizada por el investigador, previo al llenado de los formularios las participantes firmaron el consentimiento informado y en caso de las adolescentes el asentimiento informado con su respectivo tutor legal (madres).

La validación y estandarización se realizó en pacientes que acudieron a consulta externa del área de Ginecología y Obstetricia del Hospital “Vicente Corral Moscoso” durante el mes de Febrero del 2016, en donde se observó preguntas erróneas e incomprensibles para las participantes, procediéndose a su rectificación.

##### **4.8.4.- Procedimientos para la recolección de información**

Luego de obtener los respectivos permisos para la realización de la investigación y para recolectar los datos se procedió a aplicar un cuestionario estructurado a todas las pacientes aleatorizadas que aceptaron participar en el estudio; previamente el cuestionario fue sometido a un pilotaje en otro centro de características similares, para obtener las muestras se contó con el apoyo del personal de enfermería que labora en el consultorio, a las pacientes se les explicó el objetivo del estudio y se pidió la colaboración en las que cumplieran los criterios de inclusión firmando el consentimiento/asentimiento informado. Posteriormente se procedió a la toma de muestras siguiendo normas estandarizadas las cuales se especifican a continuación:

Para la toma de muestras se coloca a paciente que cumplen con criterios de inclusión y criterios para la toma de muestra de Papanicolaou (no haber tenido relaciones sexuales 48 horas antes, no estar colocándose cremas ni óvulos vaginales y no estar menstruando);

se les solicitó que se coloquen en posición de litotomía y se procede a introducir en vagina un espéculo descartable acorde con tamaño de vagina, en el caso de las adolescentes las muestras para el estudio fueron tomadas delante de su tutor legal que fueron sus madres, con lo cual se cumple con los procedimientos de bioética en forma adecuada.

#### **4.8.4.1.- Procedimiento para la toma de muestras:**

- Colocación del espéculo y visualización del cérvix uterino
- Recolección de muestra para papanicolaou: la muestra del cuello uterino es tomada con cepillos endocervicales (endo cérvix) y espátulas de Ayre de madera (exo cérvix) las mismas que se extiende en una laminilla porta objetos rotulada para el mismo.
- Fijación de placa con fijador citológico.
- Realización de los pedidos correspondientes para los laboratorios
- Identificación de las placas y tubos de ensayo

#### **4.8.4.2.- Recolección de muestra para Gram**

- Con isopos estériles se tomó la muestra de las secreciones desde el fondo de saco vaginal y se colocó en la placa porta objetos rotulada (sin fijarla) que se envió al laboratorio.

#### **4.8.4.3.- Recolección de muestra para el examen de fresco**

- Se colocó 3 cc de suero fisiológico con pipeta descartable en el fondo de saco vaginal y se procedió a realizar un lavado de la vagina con las pipetas.
- Se tomó la solución salina que está en fondo de saco vaginal y se colocó en un tubo de ensayo.

#### **4.8.4.4.- Recolección de muestra para el pH**

- Se tomó unas gotas de la solución del lavado vaginal con las pipetas y se colocaron en la tirilla para determinar el pH procediendo a determinar el pH por el colorímetro del tubo.

#### **4.8.4.5.- Recolección de muestra para la realización de Colposcopia**

- Retiro de la solución salina y limpieza de secreciones con solución fisiológica y torundas de algodón a través de aplicaciones leves.
- Observación con filtro verde para la vascularización.
- Colocación de ácido acético al 5% con torundas de algodón en cérvix y vagina

- Observación con el colposcopio y de acuerdo con los cambios encontrados se procedió al acercamiento con los lentes respectivos para un mejor detalle de los mismos.
- Colocación de solución yodo yodurada en cérvix y observación de los cambios.
- Limpieza de la solución yodo yodurada con bisulfito de sodio.
- Retiro de espéculo.
- Envío de las placas y tubo de ensayo al laboratorio clínico y patológico.

Se le explicó a las pacientes los cambios encontrados y se especificaron en los formularios de recolección de datos (Anexo # 6) y se agendó una cita subsecuente para el control de los resultados y prescripción de medicamentos acordes con los mismos.

#### **4.8.4.6.- Procesamiento de muestras en el laboratorio clínico:**

##### **Exámen fresco:**

- Colocamos la muestra en una placa porta objetos y añadimos gotas de solución salina y mezclamos, cubrimos con cubreobjetos y visualizamos al microscopio con lentes 10x y 40x para la observación de *Trichomonas vaginalis*, hifas y levaduras.

##### **Tinción de Gram:**

- Se preparó una extensión de la muestra en la placa porta objetos, se dejó secar a temperatura ambiente y se fijó la muestra pasando la placa por la llama de la lámpara y se dejó enfriar y para proceder a la tinción.
- Tinción: se cubrió completamente la preparación con el reactivo llamado cristal violeta y se dejó que actúe durante un minuto.
- Se lavó con agua corriente.
- Se cubrió la preparación con lugol por un minuto.
- Se lavó con agua corriente.
- Se decoloró la preparación con alcohol acetona durante 15 a 20 minutos.
- Se lavó con agua corriente.
- Se cubrió la preparación con safranina o fuscina diluida durante un minuto.
- Se lavó con agua corriente.
- Se dejó secar la placa en posición vertical.
- Se procedió con la visualización al microscopio con objetivo 100x utilizando aceite de inmersión.

- Se realizó la interpretación de tinción de Gram a través de la puntuación de los criterios de Nugent: determinando la cantidad relativa de los morfotipos característicos de la microbiota vaginal alterada (bacilos grampositivos, gramnegativos y bacterias curvas) y la presencia de células clave (células epiteliales tapizadas de morfotipos grampositivos y gramnegativos que pierden los contornos) que los expresa en cruces y de acuerdo al número de cruces se determina un valor que sumados nos da la totalidad o puntaje del Índice de Nugent con totales entre 0 y 10, además de la visualización de levaduras.

### CRITERIOS DE NUGENT

#### ESTANDARIZACIÓN DEL PUNTAJE ASIGNADO A LOS FROTIS VAGINALES TEÑIDOS MEDIANTE EL MÉTODO DE GRAM PARA EL DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA

Morfotipo bacteriano	Puntaje asignado por morfotipo				
	-	+	++	+++	++++
Bacilos Gram positivos	4	3	2	1	0
Bacilos Gram negativos	0	1	2	3	4
Bacilos curvos	0	1	1	2	2

Puntaje: 0-3 normal, 4-6 intermedio, > 7 vaginosis bacteriana

Valor de las cruces según N° de bacterias/1000X:

<1 = +                      1-5 = ++                      6-30 = +++                      >30 = ++++

Se interpreta de la siguiente manera de acuerdo al número y tipo de bacilos y cocos encontrados se expresa en cruces y de acuerdo al número de cruces se determina el puntaje que presenta y al sumarlas se obtiene el puntaje total determinando así el diagnóstico adecuado.

#### Para el KOH

- Se colocó la muestra en una placa portaobjetos y se añadió una gota de KOH al 10%
- Se procedió con la prueba de aminas (olor a pescado podrido luego de colocar hidróxido de potasio en la secreción) que indica la presencia de infección bacteriana la cual está presente en los casos de VB.

#### 4.8.4.7.- Procesamiento de las muestras en patología clínica:

- Recepción de la muestra fijada.

- Identificación de cada placa.
- Se colocó cada placa en agua durante 5 minutos.
- Se realizó la coloración con hematoxilina por 5 minutos.
- Se enjuagó las placas con agua.
- Se procedió a realizar inmersión de las placas rápidamente con agua ácida.
- Se procedió a realizar inmersión de las placas en alcohol de 96 grados en forma rápida.
- Se coloreó las placas con OG6 (Orange 6) durante 5 minutos.
- Se enjuagó las placas con alcohol de 96 grados durante 5 minutos.
- Se realizó coloración con EA50 (eosina amarillenta) durante 5 minutos.
- Se enjuagó las placas con alcohol de 96 grados durante 5 minutos.
- Se realizó inmersión de las placas en Xilol en 2 ocasiones.
- Se realizó el montaje de las placas.
- Se procedió a la colocación de las placas cubreobjetos.
- Se realizó la lectura de las placas en el microscopio.

Para determinar la infección vaginal se cumplió con los criterios clínicos, microbiológicos, colposcópicos y Papanicolaou que se especifican en la operacionalización de variables.

#### **4.8.5.- Control de calidad de los datos:**

Para el control de los datos se tomó en consideración la dirección y teléfono proporcionados por la paciente, en caso de que los datos fueran incompletos se llamó telefónicamente a la participante para obtener los mismos.

#### **4.8.6.- PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Para el análisis de los datos y elaboración de la base digital se utilizó el paquete estadístico SPSS® v. 15; se realizó análisis univariado con la obtención de frecuencias y porcentajes en las variables nominales y ordinales; para determinar el grado de asociación entre la infección vaginal con los factores investigados se realizó análisis bivariado obteniéndose odds ratio con su respectivo intervalo de confianza (95%) considerando los resultados estadísticamente significativos a los valores de  $p < 0,05$ .

**4.9.- Aspectos éticos:** Se cumplió con las normas del código de ética de la práctica médica y de la institución, para lo cual se solicitó el permiso correspondiente en la Dirección Médica del Centro de Especialidades Central Cuenca a cargo del Dr. José Bustamante a



través de la Dirección de la Maestría en Investigación de la Salud, Dra. Lorena Mosquera (Anexo #2) para la realización del estudio y para el uso del laboratorio de la institución. Se respetó el principio de autonomía de las pacientes, se socializó el proyecto con los objetivos del estudio a las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y en caso de mayores de edad (18-49 años) se les solicitó que firmen el consentimiento informado (Anexo #4) mientras que a las menores de edad se solicitó a los tutores legales como también a las pacientes la firma del asentimiento informado (Anexo #5). Además se explicaron los procedimientos que se realizaron; el llenado de los formulario se realizó en forma confidencial porque pudieron tener preguntas que causaron cierta incomodidad en las participantes asegurando de esta forma su confidencialidad, se explicó el tiempo de toma de la muestra y al hacerlo se manifestó que puede tener cierta incomodidad en vulva y vagina por la colocación posiblemente del espéculo pero que cederá en forma inmediata y no causará daños de ninguna índole. En el caso de las participantes adolescentes luego de las firmas de la paciente y tutora legal, se procedió con toma de la muestra delante de la madre. Se explicó que únicamente los resultados de los exámenes practicados serán entregados en forma privada y constarán en su respectiva historia clínica para el respectivo tratamiento en caso de requerirlo, además se especificó que por la participación en el estudio no existe remuneración económica por su colaboración, ni la paciente deberá cancelar ningún valor por los estudios realizados, sólo en el caso de muestras con infección vaginal y no se disponga del tratamiento dentro de la unidad de salud la paciente deberá adquirirlo.

Se aclaró que los datos e información recolectados en este estudio serán empleados para el desarrollo de la tesis de Maestría en Investigación de la Salud de la Facultad de Ciencias Médicas, del maestrante Dra. Cumandá Abril; además se utilizaran para dar tratamientos específicos para las infecciones de acuerdo a los resultados obtenidos en los exámenes realizados como es presencia de VB, cándida, tricomona o en caso de displasia se realizaran otros exámenes requeridos.



## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y ANÁLISIS

#### 5.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL GRUPO ESTUDIADO

**Tabla #1**

Distribución de pacientes atendidas en área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según variables sociodemográficas.

Marzo-Agosto 2016

Variable	Frecuencia n=430	Porcentaje %
<b>*Edad</b>		
15-19	4	0,9
20-24	18	4,2
25-34	168	39,1
35-44	176	40,9
45-49	64	14,9
<b>Residencia</b>		
Urbana	306	71,2
Rural	117	27,2
Urbano-marginal	7	1,6
<b>Estado Civil</b>		
Soltera	78	18,1
Casada	246	57,2
Unión libre	69	16
Divorciada	29	6,7
Viuda	4	0,9
Separada	4	0,9
<b>Instrucción</b>		
Analfabeta	0	0
EGB completa	18	4,2
EGB incompleta	45	10,5
Bachillerato completa	134	31,2
Bachillerato incompleto	9	2,1
Superior completo	160	37,2
Superior incompleto	54	12,6
Academia	5	1,2
Otro	5	1,2
<b>**Paridad</b>		
0-1	176	41
2-4	241	56
5 o mas	13	3
<b>Auto identificación étnica</b>		
Indígena	0	0
Afro ecuatoriana	0	0
Negra	0	0
Mulata	1	0,2
Montubia	0	0
Mestiza	428	99,5
Blanca	1	0,2
<b>Estado socio económico</b>		
Alto	33	7,7
Medio alto	155	36
Medio típico	185	43
Medio bajo	56	13
Bajo	1	0,2

\*Edad Media 35,86 ±7,5

EGB: educación general básica

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

\*\*Paridad Media 1,94 ± 1,3

Fuente: base de datos



De las 430 pacientes que participaron en el estudio las siguientes variables predominaron: la edad que prevaleció es el grupo de 35 a 44 años con el 40,9% (176), con media de  $35,86 \pm 7,5$  años; mujeres de residencia urbana con 306 casos (71,2%); de estado civil casadas en 246 participantes (57,2%); de instrucción superior completa en 160 pacientes (37,2%), en relación a su paridad predominaron las mujeres que tenían entre 2-4 hijos en 241 pacientes (56%) con la media de  $1,94 \pm 1,3$ ; de raza mestiza en 428 participantes (99,5%) y de nivel socio económico medio típico en 185 casos (43%) los cuales pueden estar en relación con el resto de características de los núcleos familiares a los cuales pertenecen cada paciente.

## 5.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS INFECCIONES VAGINALES MEDIANTE TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS

**Tabla # 2**

Distribución de pacientes atendidas en área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según criterios clínicos.

Marzo-Agosto 2016

Variable	Frecuencia n= 430	Porcentaje %
<b>Diagnóstico clínico</b>		
Vaginosis Bacteriana	168	39,1
Candidiasis vaginal	81	18,8
Tricomoniasis vaginal	18	4,2
Ninguna	163	37,9

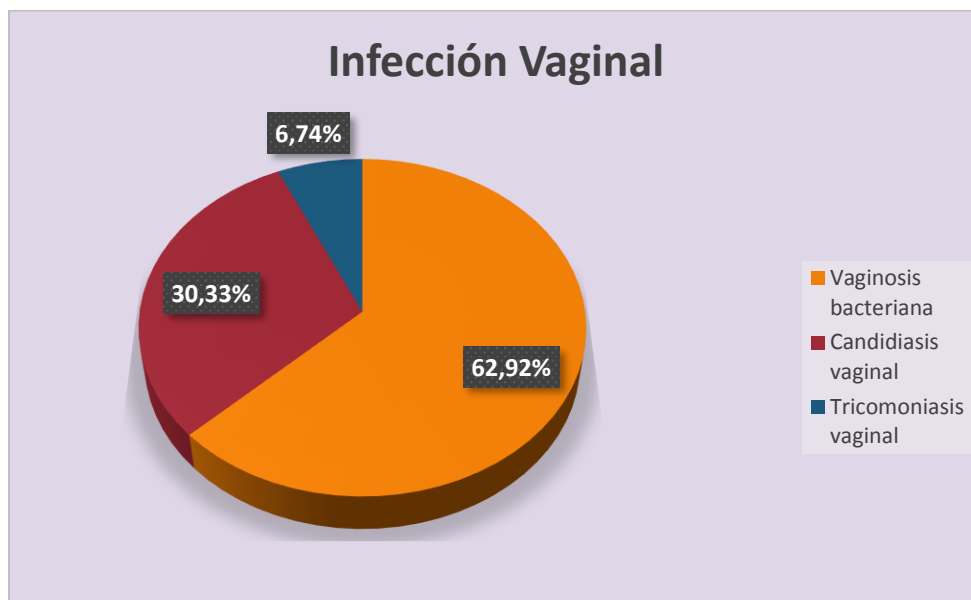
Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

En relación a los criterios clínicos la infección vaginal se presenta en 267 (62,1%) mujeres de los cuales predomina la vaginosis bacteriana en 168 pacientes (39,1%); candidiasis vaginal en 81 mujeres (18,8%) y Tricomoniasis en 18 pacientes (4,2%) respectivamente.

**Gráfico # 1**

Distribución de 267 pacientes atendidas en área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según diagnóstico clínico. Marzo-Agosto 2016



Fuente: base de datos

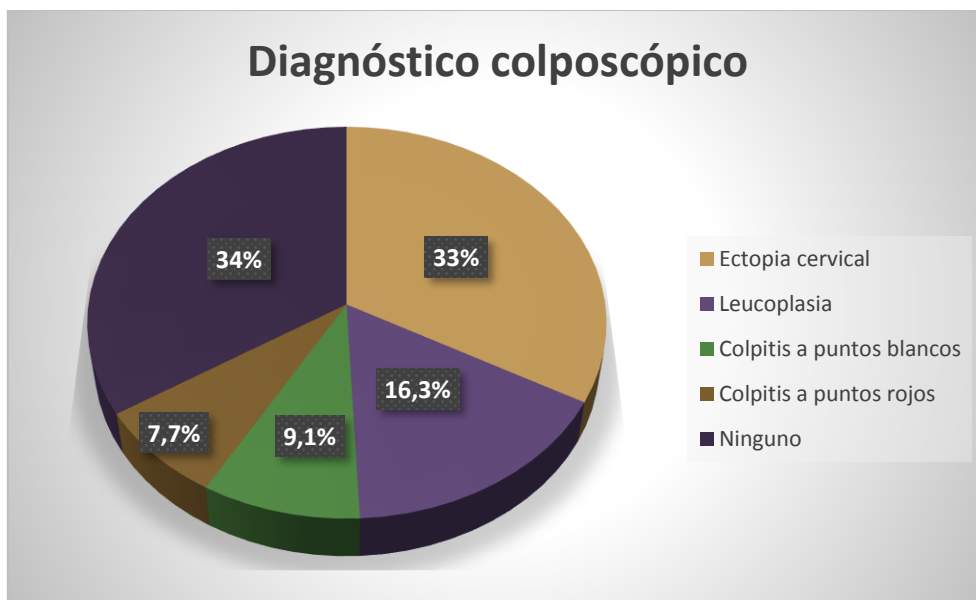
Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

De las 267 mujeres con diagnóstico clínico de infección vaginal el 62,92% (168) tienen vaginosis bacteriana, el 30,33% (81) candidiasis y el 6,74% (18) tricomoniasis.

**Gráfico # 2**

Distribución de 430 pacientes atendidas en área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según cambios colposcópicos.

Marzo-Agosto 2016



Fuente: base de datos

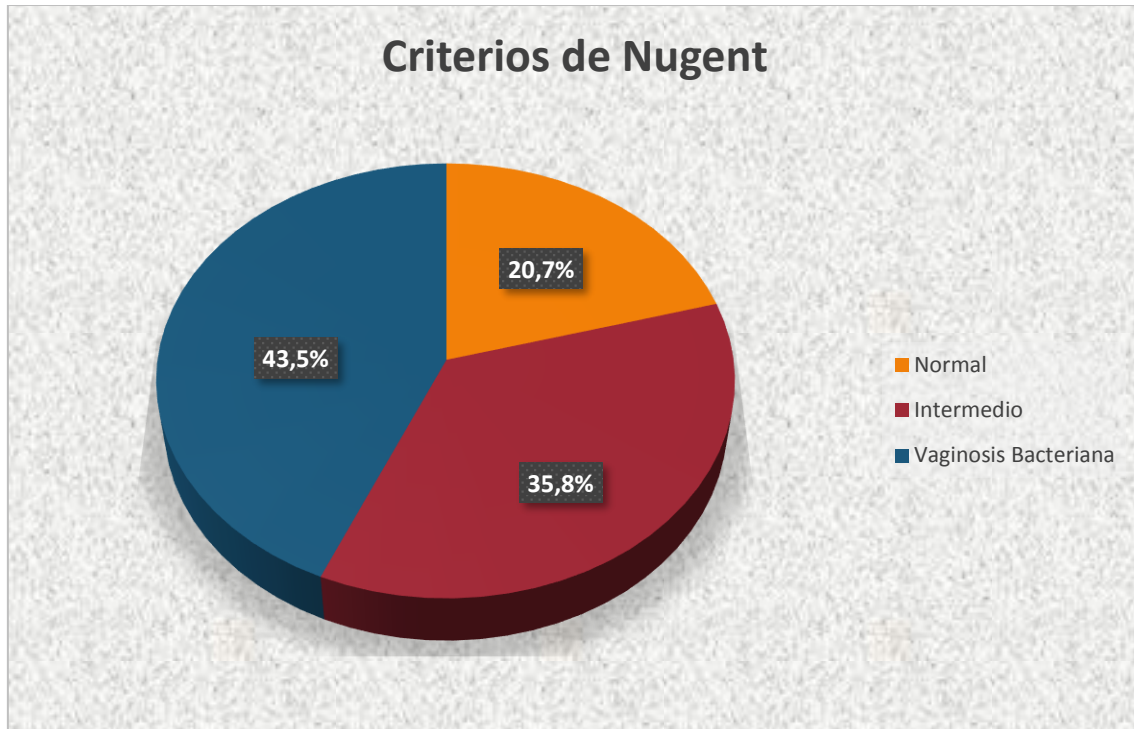
Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

En lo referente a los cambios colposcópicos encontrados se observa que los cérvix sin alteraciones están presentes en el 34% (144) seguidos muy de cerca por la ectopia cervical con el 33% (142) y los cambios de leucoplasia estuvieron en el 16,3% (70) mientras que los cambios de colpitis a puntos blancos y rojos están en proporciones similares en 72 mujeres (16,8%).

En relación al diagnóstico colposcópico se debe mencionar que la colposcopia es un método de apoyo cuando se diagnostican alteraciones en el Papanicolaou sin encontrarse estudios amplios que relacionen infecciones vaginales con cambios colposcópicos.

**Gráfico # 3**

Distribución de 430 pacientes atendidas en área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según criterios de Nugent.  
Marzo-Agosto 2016



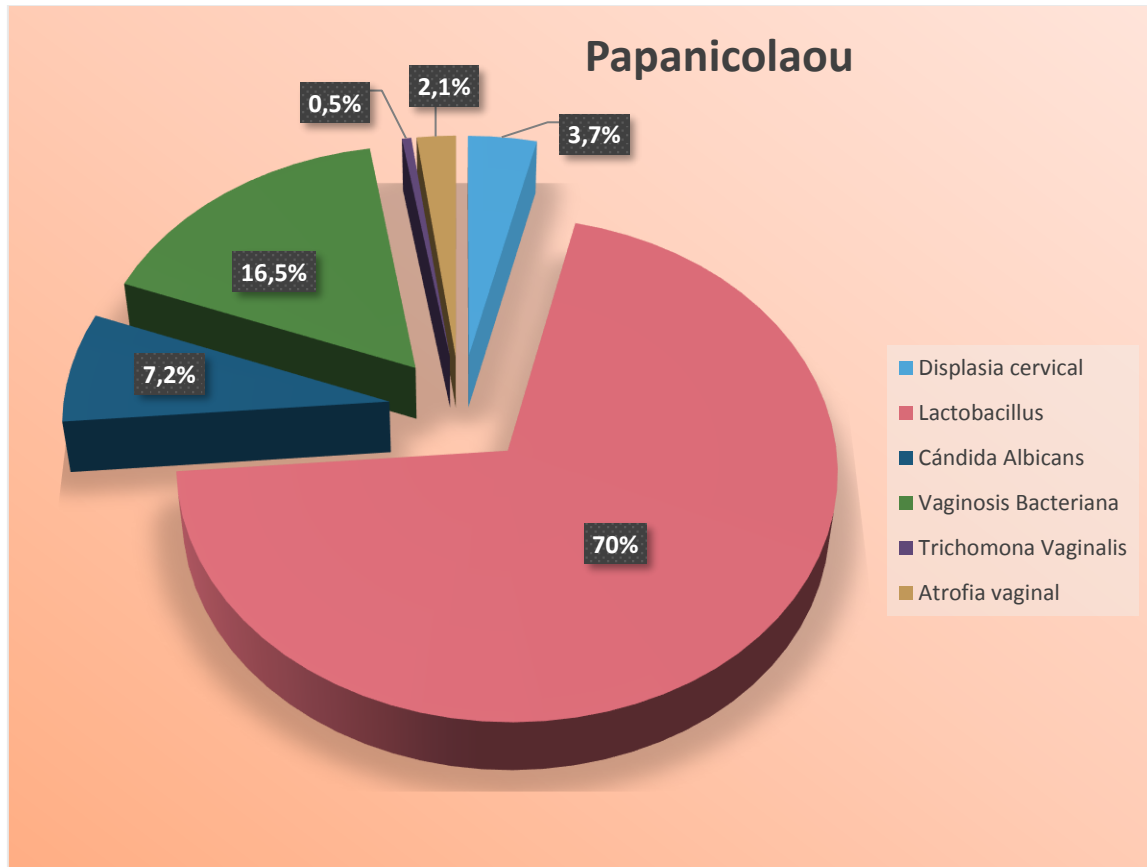
Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

Con los criterios de Nugent la vaginosis es confirmada en el 43,5% (187) siendo de gran importancia en el diagnóstico microbiológico de la VB, a continuación se encontraron pacientes con puntuación intermedia en el 35,8% (154) en que la cantidad de morfotipos bacterianos encontrados no fue suficiente como para catalogarse de VB; muestras normales están en el 20,7% (89).

**Gráfico # 4**

Distribución de 430 pacientes atendidas en área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según resultados de Papanicolaou.  
Marzo-Agosto 2016



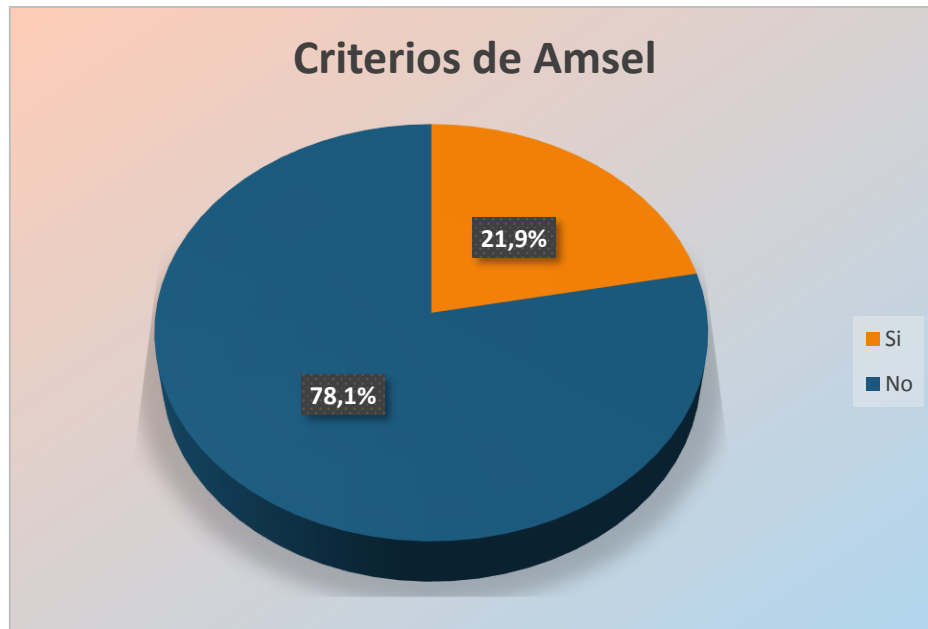
Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

Al analizar los resultados del Papanicolaou se observa que predominan los normales con el 70% (301) a través de la presencia de lactobacilos, seguido por la vaginosis bacteriana a través de la observación de Gardnerella en el 16,5% (71) y cándida en el 7,2 % (31), el resto de diagnósticos se presentaron en menos del 5% de casos (Tricomona, atrofia vaginal y displasia cervical) respectivamente.

**Gráfico # 4**

Distribución de 430 pacientes atendidas en área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según Criterios de Amsel.  
Marzo-Agosto 2016



Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

Las pacientes que cumplen con los Criterios de Amsel (presentan 3 de 4 signos o síntomas) para diagnosticar la VB se presentaron únicamente en 94 (21,9%) mujeres, en comparación con criterios negativos en el 78,1% (336); este dato es de gran importancia ya que confirma que dichos síntomas y signos no son patognomónicos de la VB.

**Tabla # 3**

Distribución de 430 pacientes atendidas en área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según diagnóstico clínico y grupos de edad.  
Marzo-Agosto 2016

VARIABLE	INFECCION VAGINAL		NO INFECCION		Chi <sup>2</sup>	Valor p
	Frecuencia n=267	Porcentaje %	Frecuencia n= 163	Porcentaje %		
<b>Edad</b>						
15-19	3	1,1	1	0,6	1,800	0,773
20-24	11	4,1	7	4,3		
25-34	103	38,6	65	39,9		
<b>35-44</b>	114	42,7	62	38,0		
45-49	36	13,5	28	17,2		

Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

Al analizar ésta tabla se observa que el grupo de edad en el que predominan la infección vaginal es entre 35-44 años con el 42,7% (114) seguidos del grupo entre 25-34 años con el 38,6% (103) demostrando que se debe poner énfasis en la valoración de mujeres en estos grupos de edad; siendo diferente a la proporción encontrada en las adolescentes entre 15-19 años en la cual las infecciones son apenas el 1% lo que podría estar en relación con el número de participantes en el grupo de edad, se encontró valor p de 0,773.



**Tabla # 4**

Distribución de 267 pacientes atendidas en área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según grupos de edad y tipos de infección vaginal. Marzo-Agosto 2016

VARIABLE	DIAGNOSTICO CLINICO						Chi²	Valor p
	VAGINOSIS BACTERIANA		CANDIDA		TRICOMONA			
	Frecuencia N=168	Porcentaje %	Frecuencia N= 81	Porcentaje %	Frecuencia N= 18	Porcentaje %		
Edad								
15-19	2	1,2	1	1,2	0	0	3,96	0,86
22-24	6	3,6	4	4,9	1	5,6		
25-34	66	39,3	30	37,0	7	38,9		
35-44	67	39,9	38	46,9	9	50		
45-49	27	16,1	8	9,9	1	5,6		

Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

Al igual que en la tabla anterior al analizar los tipos de infección se puede valorar que la edad en que predominan son en el grupo de 35 a 44 años, la VB con el 39,9% (67), la candidiasis con el 46,9% (38) la tricomoniasis con el 50% (9) respectivamente; seguidos por el grupo de 25-34 años, demostrando que las adultas jóvenes son las más propensas a presentar infecciones clínicamente diagnosticadas y que posiblemente está en relación con su estado civil y conducta sexual. El valor p no es significativo (p: 0,86).

**Tabla # 5**

Distribución de 267 pacientes atendidas en el área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según características socio demográfico y diagnóstico clínico. Marzo-Agosto 2016

DIAGNOSTICO CLINICO								
VARIABLE	VAGINOSIS BACTERIANA		CANDIDA		TRICOMONA		Chi²	Valor p
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
	n=168	%	n=81	%	n=18	%		
<b>Residencia</b>								
Urbana	113	67,3	59	72,8	17	94,4	6,99	0,13
Rural	53	31,5	20	24,7	1	5,6		
Urbano marginal	2	1,2	2	2,5	0	0		
<b>Estado civil</b>								
Soltera	38	22,6	10	12,3	5	27,8	8,96	0,53
Casada	98	58,3	47	58,0	10	55,6		
Unión libre	21	12,5	18	22,2	2	11,1		
Divorciada	8	4,8	5	6,2	1	5,6		
Viuda	2	1,2	0	0	0	0		
Separada	1	0,6	1	1,2	0	0		
<b>Auto identificación étnica</b>								
Indígena	0	0	0	0	0	0	0,59	0,74
Afro ecuatoriana	0	0	0	0	0	0		
Negra	0	0	0	0	0	0		
Mulata	1	0,6	0	0	0	0		
Montubia	0	0	0	0	0	0		
Mestiza	167	99,4	81	100	18	100		
Blanca	0	0	0	0	0	0		
<b>Nivel de instrucción</b>								
Analfabeta	0	0	0	0	0	0	13,3	0,49
EGB completa*	8	4,8	1	1,2	0	0		
EGB incompleta*	21	12,5	8	9,9	3	16,7		
Bachillerato completa	57	33,9	32	39,5	3	16,7		
Bachillerato incompleta	2	1,2	2	2,5	0	0		
Superior completa	59	35,1	28	34,6	9	50		
Superior incompleta	20	11,9	8	9,9	3	16,7		
Academia	1	0,6	0	0	0	0		
Otro	0	0	2	2,5	0	0		
<b>Condición socio económica</b>								
Alto	11	6,5	7	8,6	3	16,7	4,94	0,76
Medio alto	57	33,9	27	33,3	8	44,4		
Medio típico	76	45,2	38	46,9	5	27,8		
Medio bajo	23	13,7	9	11,1	2	11,1		
Bajo	1	0,6	0	0	0	0		

\*EGB: educación general básica

Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.



En relación a los tipos de infección y las variables de las características demográficas se observa que de las 267 con infección vaginal, predominan las residentes en área urbana con 113 casos (67,3%) en mujeres con VB; 59 (72,8%) participantes con *Cándida Albicans* y 17 (94,4%) mujeres con tricomoniasis respectivamente; en lo concerniente al estado civil, se observa que predominan las mujeres casadas: con 98 casos de VB (58,3%), *Cándida Albicans* en 47 mujeres (58%) y 10 casos de *Trichomona Vaginalis* (55,6%). En el nivel de instrucción se observó que las infecciones se presentaron en forma diferente es así que se identifican 59 (35,1%) casos de vaginosis en el nivel superior completo; la *Cándida Albicans* predominó en el grupo con bachillerato completo con 32 casos (39,5%;) y 9 mujeres (50%) con Tricomoniasis tienen instrucción superior completa. En las características relacionadas a identificación étnica existe predominio de raza mestiza: en la VB con 167 casos (99,4%), en candidiasis y tricomoniasis con el 100% de casos. Al analizar el nivel socio económico se observa que la candidiasis vaginal se presenta en el 46,9% (38) en pacientes con nivel medio típico al igual que la VB en el 45,2% (76) de casos y la tricomoniasis vaginal tiene un comportamiento diferente ya que predomina con el 44,4% (8) de casos en el nivel medio alto.

Analizada de ésta forma la residencia, estado civil, étnia, nivel de instrucción o condición económica son estadísticamente significativas (valores  $p < 0,05$ ).

Al realizar el análisis en forma individual cada tipo de infección vaginal encontramos lo siguiente:

**Tabla # 6**

Distribución de 267 pacientes atendidas en el área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según características socio demográfico y diagnóstico de Vaginosis Bacteriana. Marzo-Agosto 2016

VARIABLE	VAGINOSIS BACTERIANA		OR	IC (95%)	Valor p
	SI	NO			
<b>Residencia</b>					
Rural	53	21	1,71	0,95-3,06	0,0684
Otra*	115	78			
<b>Estado civil</b>					
Pareja no estable**	68	42	0,9	0,55-1,52	0,7548
Pareja estable***	100	57			
<b>Identificación étnica</b>					
Mestiza	167	99	0	-1-1	0,37 Fisher:0,62
Mulata	1	0			
<b>Nivel de instrucción</b>					
Educación básica	30	14	1,3	0,66-2,63	0,21
Educación superior****	138	85			
<b>Condición socio económica</b>					
Medio baja y baja	24	11	1,33	0,62-2,85	0,23
Medio típico y alto	144	88			

Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

\*urbana y urbano marginal \*\* solteras, unión libre, divorciadas, separadas \*\*\* casadas y viudas \*\*\*\* bachillerato y superior

En el análisis individual de la vaginosis bacteriana en relación a las variables de residencia, estado civil, etnia, instrucción y condición económica no se encuentra valores estadísticamente significativos en relación a la Vaginosis Bacteriana.

La variable identificación étnica no presenta valores de OR por lo cual no se puede considerar como protectora o de riesgo en la población de estudio.

**Tabla # 7**

Distribución de 267 pacientes atendidas en el área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según características socio demográfico y diagnóstico de Candidiasis Vaginal. Marzo-Agosto 2016

VARIABLE	CANDIDIASIS VAGINAL		OR	IC (95%)	Valor p
	SI	NO			
<b>Residencia</b>					
Rural	20	54	0,80	0,44-1,4	0,23
Otra*	61	132			
<b>Estado civil</b>					
Pareja no estable**	34	76	1,047	0,61-1,77	0,43
Pareja estable***	47	110			
<b>Identificación étnica</b>					
Mestiza	81	185	0	-1-1	0,34
Mulata	0	1			Fisher:0,69
<b>Nivel de instrucción</b>					
Educación básica	11	33	0,72	0,34-1,52	0,20
Educación superior****	70	153			
<b>Condición socio económica</b>					
Medio baja y baja	9	26	0,76	0,34-1,72	0,26
Medio típico y alto	72	160			

Fuente: base de datos.

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

\*urbana y urbano marginal \*\* solteras, unión libre, divorciadas, separadas \*\*\* casadas y viudas \*\*\*\* bachillerato y superior

En el análisis individual de la candidiasis vaginal se observa que en relación a las variables socio demográficas analizadas en forma dicotómica no encontramos significancia estadísticas en las mismas

La variable identificación étnica no presenta valores de OR por lo cual no se puede considerar como protectora o de riesgo en la población de estudio.

**Tabla # 8**

Distribución de 267 pacientes atendidas en el área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según características socio demográfico y diagnóstico de Tricomoniasis vaginal. Marzo-Agosto 2016

VARIABLE	TRICOMONIASIS VAGINAL		OR	IC (95%)	Valor p
	SI	NO			
<b>Residencia</b>					
Rural	1	73	0,14	0,01-1,08	0,011 Fisher:0,01
Otra*	17	176			
<b>Estado civil</b>					
Pareja no estable**	8	102	1,15	0,44-3,02	0,38
Pareja estable***	10	147			
<b>Identificación étnica</b>					
Mestiza	18	248	0	-1-1	0,46 Fisher:0,93
Mulata	0	1			
<b>Nivel de instrucción</b>					
Educación básica	3	41	1,01	0,28-3,66	0,46 Fisher:0,59
Educación superior****	15	208			
<b>Condición socio económica</b>					
Medio baja y baja	2	33	0,81	0,17-3,72	0,42 Fisher:0,57
Medio típico y alto	16	216			

Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

\*urbana y urbano marginal \*\* solteras, unión libre, divorciadas, separadas \*\*\* casadas y viudas \*\*\*\* bachillerato y superior

En el análisis individual de la tricomoniasis vaginal observamos datos concordantes con la VB; es así, que en la variable residencia encontramos p: 0,01 siendo estadísticamente significativa para éste estudio.

En el resto de variables socio demográficas analizadas dicotómicamente no encontramos valores con significancia estadística.

La variable identificación étnica no presenta valores de OR por lo cual no se puede considerar como protectora o de riesgo en el presente estudio.

**Tabla # 9**

Distribución de 430 pacientes atendidas en el área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), respecto a los tipos de diagnósticos.  
Marzo-Agosto 2016

VARIABLE	INFECCION VAGINAL		NO INFECCION		TOTAL	
	Frecuencia n=267	Porcentaje %	Frecuencia n= 163	Porcentaje %	Frecuencia n= 430	Porcentaje %
<b>Criterios de Amsel</b>						
SI	85	31,8	9	5,5	94	21,9
NO	182	68,2	154	94,5	336	78,1
<b>Criterios de Nugent</b>						
Normal	33	12,4	56	34,4	89	20,7
Intermedio	78	29,2	76	46,6	151	35,8
VB	156	58,4	31	19	187	43,5
<b>Papanicolaou</b>						
Displasia cervical	12	4,5	4	2,5	16	3,7
Lactobacillus	160	59,9	141	86,5	301	70
Candida albicans	27	10,1	4	2,5	31	7,2
VB	59	22,1	12	7,4	71	16,5
Trichomona vaginalis	2	0,7	0	0	2	0,5
Atrofia	7	2,6	2	1,2	9	2,1
<b>Colposcopia</b>						
Ectopia cervical	90	33,7	52	31,9	142	33
Leucoplasia	47	17,6	23	14,1	70	16,3
Colpitis a puntos blancos	31	11,6	8	4,9	39	9,1
Colpitis a puntos rojos	22	8,2	11	6,7	33	7,7
Ninguno	77	28,8	69	42,3	146	34

Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

De las 430 que conformaron el grupo de estudio 85 pacientes (31,8%) cumplen los Criterios de Amsel (3 de 4 criterios clínicos y pH, KOH) para el diagnóstico de VB lo que puede corresponder a que la valoración se basa principalmente en las características clínicas; en relación a los Criterios de Nugent (microbiología: fresco y Gram) se cumple con la puntuación para ser catalogada como VB el 58,4% (156 casos); en lo referente a la determinación a través del Papanicolaou se observan diagnósticos de VB a través de la observación de Gardnerella en 59 mujeres (22,1%), con las colposcopias se demostró alteraciones en 190 casos (71,2%) de las pacientes diagnosticadas de infecciones.

**Tabla # 10**

Distribución de 267 pacientes atendidas en el área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según tipos de infección respecto del tipo de diagnóstico. Marzo-Agosto 2016

VARIABLE	DIAGNOSTICO CLINICO						Chi²	Valor p
	VAGINOSIS BACTERIANA		CANDIDA		TRICOMONA			
	Frecuen	Porcenta	Frecuen	Porcenta	Frecuen	Porcenta		
	cia	je	cia	je	cia	je		
	n= 168	%	n= 81	%	n= 18	%		
<b>Cambios colposc6picos</b>								
Ectopia cervical	65	38,7	18	22,2	7	38,9	30,21	0,00
Leucoplasia	34	20,2	9	11,1	4	22,2		
Colpitis a puntos blancos	11	6,5	20	24,7	0	0		
Colpitis a puntos rojos	17	10,1	4	4,9	1	5,6		
Ninguno	41	24,4	30	37	6	33,3		
<b>Criterios de Nugent</b>								
Normal	10	6,0	21	25,9	2	11,1	36,038	0,00
Intermedio	39	23,2	30	37,0	9	50,0		
Vaginosis Bacteriana	119	70,8	30	37,0	7	38,9		
<b>Papanicolaou</b>								
Displasia	9	5,4	2	2,5	1	5,6	21,23	0,02
Lactobacillus	92	54,8	56	69,1	12	66,7		
Candida	13	7,7	14	17,3	0	0		
VB	47	28,0	7	8,6	5	27,8		
Tricomona	2	1,2	0	0	0	0		
Atrofia	5	3,0	2	2,5	0	0		
<b>Criterios de Amsel</b>								
SI	67	39,9	12	14,8	6	33,3	15,84	0,00
NO	101	60,1	69	85,2	12	66,7		

Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

Al analizar los cambios colposcópicos encontrados se observa que en la VB predomina el ectropión o ectopia cervical en 65 casos (38,7%) seguido de la colpitis a puntos blancos en la candidiasis en el 24,7% (20 pacientes), características equivalente a las especificaciones de secreciones adheridas a las paredes de vagina y cérvix y en la tricomoniasis predomina también la ectopia cervical en 7 casos (38,9%); se debe recordar que una de las características clínicas de la tricomoniasis son la presencia de los puntos como en fresa considerados similares a la Colpitis en puntos rojos que se observa solo en 1 caso (5,6%); estos resultados fueron estadísticamente significativos con un valor p: 0,00.



En el análisis de los criterios de Nugent se observa que solo hay concordancia entre el diagnóstico clínico y puntuación para los criterios de Nugent en el 70,8% (119) para el diagnóstico de la vaginosis, en el caso de la tricomoniasis se observa que la puntuación intermedia es la que predomina en el 50% de mujeres (9 casos); en la candidiasis la puntuación para vaginosis bacteriana predomina en 30 participantes (37); se observa que es estadísticamente significativo con valor  $p: 0,00$ .

En lo relacionado con los resultados encontrados en las muestras de Papanicolaou se observa que en los diagnósticos clínicos de VB, candida y tricomona predominan la presencia de lactobacillus en 92 mujeres (54,8%), 56 casos (69,1%) y 66,7% (12 participantes) respectivamente; los diagnósticos clínicos se confirmaron a través de Papanicolaou en bajas proporciones es así que la VB se confirmó en 47 casos (28%), la candida en 14 casos (17,3%) y la tricomona no fue reportado al realizarse el Papanicolaou; por lo expuesto se verifica que los criterios clínicos no necesariamente son confirmados por el Papanicolaou, debemos recordar que el objetivo principal del Papanicolaou es el diagnóstico de lesiones precancerosas; con el valor  $p: 0,02$ .

De las 267 pacientes con infección vaginal diagnosticados clínicamente se observa que con los criterios de Amsel se confirma la VB en el 39,9% (67) de casos, en cambio en la tricomoniasis cumplen criterios para VB en el 33,3% (6) y en la candidiasis el 14,8% (12) cumplen los criterios de Amsel para diagnóstico de VB; se encontraron valores estadísticamente significativos valor  $p: 0,00$ .

### 5.3. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES VAGINALES

**Tabla # 11**

Distribución de 430 pacientes atendidas en el área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según características clínicas asociadas a infecciones vaginales. Marzo-Agosto 2016

CARACTERISTICAS CLINICAS	Frecuencia N= 430	Porcentaje %
<b>*Inicio de vida sexual</b>		
12-18 años	209	48,7
19-25 años	183	42,6
26-32 años	31	7,2
Más de 32	7	1,5
<b>**Número de parejas sexuales</b>		
1 pareja	172	40,0
2-4 parejas	228	53,0
5 o mas	30	6,9
<b>***Frecuencia de relaciones sexuales/semana</b>		
1 vez	161	37,4
2 veces	95	22,1
3-4 veces	97	22,5
5 o más veces	16	3,7
Sin relaciones	61	14,2
<b>Antecedente de Dx de ETS</b>		
Sífilis	0	0
HIV	0	0
HPV	35	8,1
Herpes genital	7	1,6
Chancro blando	0	0
Condilomatosis	8	1,9
Molusco contagioso	1	0,2
Ninguno	379	88,1
<b>Uso de anticonceptivos</b>		
Orales	32	7,4
Ampollas mensuales	32	7,4
Ampollas trimestrales	6	1,4
Implante subdérmico	26	6,0
Barrera	22	5,1
Dispositivo intrauterino	16	3,7
Esterilización quirúrgica	72	16,7
Vasectomía	5	1,2
Ninguno	219	50,9
<b>Estado socio económico</b>		
Alto	33	7,7
Medio alto	155	36
Medio típico	185	43
Medio bajo	56	13
Bajo	1	0,2

\*Inicio de vida sexual media: 19,87

\*\*Número de parejas sexuales media: 2,19

\*\*\*Frecuencia de relaciones sexuales media: 1,74

Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.



En lo referente a las características clínicas asociadas a las infecciones se observó que en la conducta sexual de las pacientes en el número de compañeros sexuales que predominan es entre 2-4 parejas en 228 (53%) pacientes con la media de 2,19, la edad de predominio de inicio de vida sexual activa en las participantes fue entre 12-18 años en 209 participantes (48,7%) con una media de 19,87 años, en la frecuencia de relaciones sexuales a la semana refirieron en 1 ocasión con el 37,4 % (161) y una media de 1,74.

Al investigar el antecedente de ser diagnosticadas previamente de infecciones de transmisión sexual se observó que 379 (88,1%) mujeres no presentaron esta características y la enfermedad que predominó fue el diagnóstico del virus del Papiloma Humano en 35 (68,6%) casos de las 51 mujeres (11,9%) que indicaron haber sido diagnosticadas.

En los métodos de planificación se distingue que no usan métodos el 50,9% de mujeres (219), de la diferencia el 22,2% (96 casos) utilizan diferentes métodos hormonales; 17,9 % (77) usan métodos quirúrgicos tanto femeninos como masculinos; métodos no hormonales como: barrera en 22 pacientes (5,1%) y dispositivos intrauterinos en 16 pacientes (3,7%).

En lo referente a la condición socio económica se observa que predominan el estrato medio típico en 185 casos con el 43% y solo 57 pacientes (13,2%) presentan estrato socio económico medio bajo y bajo, lo cual podría estar en relación con el tipo de muestra usada para la investigación.

**Tabla # 12**

Distribución de 267 pacientes atendidas en el área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según características clínicas y tipos de infección. Marzo-Agosto 2016

DIAGNOSTICO CLINICO								
VARIABLE	VAGINOSIS BACTERIANA		CANDIDA		TRICOMONA		Chi²	Valor p
	Frecuencia N= 168	Porcentaje %	Frecuencia N= 81	Porcentaje %	Frecuencia N= 18	Porcentaje %		
<b>Inicio de vida sexual</b>								
≥ 19	88	52,4	37	45,7	6	33,3	2,89	0,23
< 19	80	47,6	44	54,3	12	66,7		
<b>Número de parejas sexuales</b>								
≥ 3	62	36,9	37	45,7	3	16,7	5,57	0,62
< 3	106	63,1	44	54,3	15	83,3		
<b>Número de relaciones / semana</b>								
≥ 3	89	53,0	41	50,6	10	55,6	0,19	0,90
< 3	79	47,0	40	49,4	8	44,4		
<b>Antecedente de Dx de ETS</b>								
SI*	16	9,5	12	14,8	3	16,7	1,97	0,37
NO	152	90,5	69	85,2	15	83,3		
<b>Uso de anticonceptivos</b>								
No usan	125	74,4	60	74,1	11	61,1	1,49	0,47
Si usan**	43	25,6	21	25,9	7	38,9		
<b>Uso de DIU</b>								
SI	5	3,0	5	6,2	1	5,6	1,51	0,46
NO	163	97,0	76	93,8	17	94,4		
<b>Estado socio económico</b>								
Alto	11	6,5	7	8,6	3	16,7	4,94	0,76
Medio alto	57	33,9	27	33,3	8	44,4		
Medio típico	76	45,2	38	46,9	5	27,8		
Medio bajo	23	13,7	9	11,1	2	11,1		
Bajo	1	0,6	0	0	0	0		

Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

\*HPV, herpes genital, Condilomatosis, molusco contagioso

\*\* Métodos hormonales y de barrera

En el análisis de las características clínicas en relación a las variables consideradas como factores de riesgo tenemos que en lo relacionado al inicio de vida sexual activa la VB se presenta en las mujeres que iniciaron su vida sexual luego de los 19 años en 88 casos de VB (52,4%); mientras que la candidiasis predomina en participantes con inicio de vida sexual antes de los 19 años en 44 casos (54,3%) comportamiento similar a la tricomoniasis con 12 mujeres (66,7%) y valor p: 0,23.

En el número de parejas sexuales se observó que las diferentes infecciones predominan en mujeres con 2 o menos parejas es así que en la VB en se identificó en 106 pacientes

(63,1%), candidiasis en 44 mujeres (54,3%) y tricomoniasis en 15 casos (83,3%) respectivamente en relación a las que tienen más de 3 parejas con valor  $p: 0,62$ ; siendo inverso a lo que sucedió en relación al número de relaciones sexuales a la semana en donde las participantes con 3 o más relaciones predominaron de la siguiente manera; así, la VB se presentó en 89 casos (53%), tricomoniasis en 10 pacientes (55,6%) y la candidiasis en 41 casos (50,6%); con valor  $p: 0,90$ .

En el antecedente de diagnóstico de enfermedades de transmisión sexual se observó que el Virus del Papiloma Humano es el que predominó en las infecciones, pero al dicotomizarlas entre las pacientes que presentaron alguna infección como: ser portadoras de HPV, herpes genital, Condilomatosis y molusco contagioso se observa que predominan las que no presentaron dicho antecedente; es así, que en la VB se presentó en solo 16 (9,5%) casos, la candidiasis vaginal en 12 (14,8%) pacientes y la tricomoniasis vaginal en 3 (16,7%) mujeres respectivamente, presentando el valor  $p: 0,37$ ; en cambio al análisis individual de las infecciones se observa valores estadísticamente significativos  $p: 0,02$ .

En lo concerniente al uso de anticonceptivos se observa que predomina la ausencia de uso de métodos de planificación en los diferentes tipos de infecciones; así en la VB 125 (74,4%) mujeres no utilizan, en la candidiasis 60 (74,1%) de participantes y en la tricomoniasis 11 (61,1%) de casos no usan métodos respectivamente; entre los cuales se categorizaron las esterilizaciones quirúrgicas femeninas y masculinas, ausencia de uso y dispositivos intrauterinos que es considerado como un factor de riesgo en los estudios internacionales; con el valor  $p: 0,47$ .

En la condición socio económica se observó que tanto en la candidiasis como VB predominan el estrato medio típico con el 46,9 % (38) y 45,2 % (76) respectivamente, mientras que en la tricomoniasis es mayor el estrato medio alto con el 44,4% (8) lo cual no está en relación con la literatura revisada en la cual indican que mientras menos nivel socio económico más frecuencia de infecciones vaginales presentan lo cual posiblemente está en relación por las características socio culturales de las participantes; es así que la condición medio baja y baja se presentaron en la VB en 24 casos (14,3%), la candidiasis y tricomoniasis se presentó en el 11,1% respectivamente de mujeres con dicho estrato socio económico, dado posiblemente por el lugar en que se realizó el presente estudio, con el valor  $p: 0,76$ ,

## 5.4. RELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO E INFECCIÓN VAGINAL

**Tabla # 13**

Distribución de 430 pacientes atendidas en el área de Ginecología del Centro de Especialidades Central Cuenca (IESS), según factores de riesgo e infección vaginal.  
Marzo-Agosto 2016

VARIABLE	INFECCION VAGINAL			OR	IC 95%	Valor p
	SI (267)	NO (163)	Total (430)			
<b>Edad de IVSA</b>						
≥ 19 a	131 (49,1)	78 (47,9)	209 (48,6)	1,07	0,72-1,59	0,35
< 19 a	136 (50,9)	85 (52,1)	221 (51,4)			
<b>Número de parejas</b>						
≥ 3	102 (38,2)	70 (42,9)	172 (40)	0,82	0,55-1,22	0,16
<3	165(61,8)	93 (57,1)	258 (60)			
<b>Numero de relaciones/semana</b>						
≥ 3	140 (52,4)	82 (50,3)	222 (51,6)	1,08	0,73-1,60	0,33
< 3	127 (47,6)	81 (49,7)	208 (48,4)			
<b>Antecedente de Dx de ETS</b>						
ETS*	31 (11,6)	20 (12,3)	51 (11,9)	0,939	0,51-1,71	0,83
No ETS	236 (88,4)	143 (87,7)	379 (88,1)			
<b>Uso de anticonceptivos</b>						
NO usan	196 (73,4)	115 (70,6)	311(72,3)	1,15	0,74-1,77	0,26
SI usan**	71 (26,6)	48 (29,4)	119 (27,7)			
<b>Tipo de anticonceptivo</b>						
Otros	253 (94,8)	155 (95,1)	408 (94,9)	0,933	0,38-2,27	0,878
Barrera	14 (5,2)	8 (4,9)	22 (5,1)			
<b>Estado socio económico</b>						
Medio bajo	35 (13,1)	22 (13,5)	57 (13,3)	0,967	0,54-1,71	0,908
Medio alto	232 (86,9)	141 (86,5)	373 (86,7)			

Fuente: base de datos

Elaborado por: Dra. Cumandá Abril M.

\*HPV, herpes genital, Condilomatosis, molusco contagioso

\*\* Métodos hormonales y de barrera

Al analizar los posibles factores de riesgo en forma individual se observa que de las 430 participantes existe un comportamiento similar entre las que inician su vida sexual antes de los 19 años como en las posteriores a dicha edad; es así, que 221 (51,4%) mujeres iniciaron su vida sexual antes de los 19 años y de las cuales el 136 (50,9%) presentaron algún tipo de infección; demostrándonos en el estudio que las mujeres tienen más posibilidades de infecciones mientras más pronto inicie sus relaciones, no se observaron valores estadísticamente significativos con OR 1,07; IC 95%: 0,72-1,59; valor p: 0,35.



En lo relacionado al número de parejas sexuales 258 (60%) mujeres tienen 2 parejas sexuales o menos; de las cuales el 61,8% (165) presentaron infecciones; encontrándose un comportamiento poco esperado es decir a menor número de parejas sexuales más infecciones. En el análisis estadístico no se observan valores estadísticamente significativos con  $OR= 0,82$ ; IC 95%: 0,55-1,22; valor  $p= 0,16$ .

En lo relacionado con el número de relaciones sexuales a la semana tiene un comportamiento inverso en relación a las variables anteriores es decir hay predominio de mujeres con más relaciones en 222 (51,6%) mujeres de las cuales el 52,4% (140) presentaron infecciones, llamando la atención el comportamiento de esta variable por la similitud encontrada con estudios internacionales. Presenta un  $OR= 1,08$ ; IC 95%: 0,73-1,60; valor  $p= 0,33$ , siendo no estadísticamente significativo.

Al analizar el antecedente de diagnóstico de enfermedades de transmisión sexual se observa que las participantes del estudio no han sido previamente diagnosticadas de alguna enfermedad en el 88,1% (379) lo que es de interés en el presente estudio debido a que según la literatura señala que las infecciones pueden estar relacionadas con otras patologías especialmente las de índole sexual. No se encontró valores estadísticamente significativos con  $OR= 0,93$ ; IC 95%: 0,51-1,71; valor  $p= 0,83$ .

El uso de anticonceptivos tiene un comportamiento interesante debido a que hay una gran diferencia entre las que usan algún método en relación a las que no usan es, así que estas últimas se presentaron en el 72,3% (311) de mujeres. Se observó valores no estadísticamente significativos con  $OR= 1,15$ ; IC 95%: 0,74-1,77; valor  $p= 0,26$ .

En lo relacionado al tipo de anticonceptivo utilizado se analizó el método de barrera (preservativo masculino) ya que ofrece protección para las ETS en donde se observó que el 94,9% (408) usan otros tipos de planificación; del bajo porcentaje de mujeres que los usaron (5,1%) las que prefirieron este método presentan más infección que las que no los usan lo cual está en discordancia con la posibilidad de prevenir las infecciones, aunque se deberá analizar con otros posibles factores en el contexto cultural. No se encontró valores significativos  $OR= 0,933$ ; IC 95%: 0,38-2,27; valor  $p= 0,878$ .

El nivel socio económico se analizó a través de la aplicación de la encuesta de estratificación del nivel socio económico (INEC) que a través de puntuaciones específicas se determinaron el nivel socio económico en donde se encontró que de las 430 participantes solo el 13,3% (57) de mujeres presentaron un nivel bajo y medio bajo y a su vez, de éstas, 35 mujeres (13,1%) presentaron algún tipo de infección. No se observaron valores estadísticamente significativos  $OR= 0,967$ ; IC 95%: 0,54-1,71; valor  $p= 0,908$ .

## CAPÍTULO VI

### DISCUSIÓN

La OMS considera que la principal causa de consulta ginecológica es la secreción y prurito vaginal lo que influye directa o indirectamente en la calidad de vida de las mujeres y en su esfera conyugal y laboral (1).

La prevalencia de las infecciones vaginales fue del 62,1 % (267) de las cuales la vaginosis bacteriana es la más frecuente con el 62,9% (168) seguida de candida en 81 participantes (18,8%) y 18 (4,2%) con tricomoniasis en base a lo cual se relacionara con los datos encontrados en la literatura médica internacional.

En la VB se observó en el presente estudio una prevalencia del 62,9% (168 casos) en relación con los estudios de Phillips Hay en Londres en donde se reportó una prevalencia mayor del 50% en mujeres embarazadas (12), estudios en Cuba como de Rizo et al que encontró Gardnerella en 58,9% (28) y de Mondeja et al en el 36% (2) valores que al revisar individualmente pueden estar en relación con características de la población estudiada es así que Phillips Hay lo realizo en mujeres embarazadas, lo que pudo predisponer a tener prevalencia elevada, el comparar con el estudio de Rizo se verifica un porcentaje elevado posiblemente porque el estudio se realizó en el universo de pacientes con secreción en relación a que nuestra muestra fue aleatorizada, seguida por la candida albicans que en el estudio se presentó en el 30,33% cifras mayores a los estudios por Rizo et al en Cuba que encontró candida albicans en 23,2%, Mondeja en el 17 %; María et al. Irán encontró candida en el 6% de las infecciones (20), en lo relacionado a la tricomoniasis se encontró que Fernández Limia et al. Cuba, encuentra una prevalecía de tricomoniasis entre 14-20,9% (17); tanto Mondeja como Rizo et al. encontraron tricomoniasis en 10% y 6,1% respectivamente en relación a nuestra investigación en la cual esta patología se presentó en el 6,7% con un comportamiento similar al encontrado por Rizo en Cuba; lo cual puede estar en relación con las características demográficas de los grupos analizados.

Al analizar los diferentes grupos de edad en relación con las infecciones observamos que en el estudio el grupo de edad en que predominó las infecciones fueron mujeres entre 35 a 44 años con el 42,7% comparando con el estudio en Chile de Villaseca et al. en el cual encontró predominio de mujeres entre 35-54 años con el 60,7% de infecciones en general con valor p significativo (32); Mondeja en Cuba encontró su predominio en grupos de 28-37 años con el 42,5% (2) estudio de importancia por la similitud de los resultados con



el de la investigación; pero, se debe identificar que la muestra en el estudio fue aleatorizada mientras que Mondeja et al. realizaron en todas las pacientes que dejaron sus muestras en laboratorio; deduciéndose que el estudio estuvo constituido por el universo de participantes con síntomas vaginales, mientras que en el estudio de Cardona-Arias et al, en Colombia se encontró que predominó el grupo de adolescentes con el 33% (22) esta variedad en la edad de predominio puede estar en relación a los sitios en donde se llevaron a cabo los respectivos estudios.

Al comparar los grupos de edad con la prevalencia de las infecciones se observó que todas predominan entre 35-44 años en la presente investigación; es así que la **VB** se demostró con el 39.92% en el estudio, seguido de Mondeja et al, con el 37% (2) en poblaciones de edad similares, en cambio en las adolescentes del estudio de Cardona-Arias et al. se obtuvo el 22,8% de VB (22); en el caso de la **candidiasis vaginal** encontramos 46,9%, Mondeja et al. el 44% valores que sobrepasan más de la mitad de lo encontrado en las adolescentes colombianas (Cardona et al.) con el 9,2% (22), la **tricomoniasis vaginal** tiene una gran proporción en el presente estudio con el 50% que es igual al encontrado por Mondeja et al. en Cuba (50%); a la vez son muy superiores a los reportados en Colombia en donde solo se observó en el 1,2%, lo que posiblemente está en relación con la edad, estado civil y conducta sexual de las participantes.

Al analizar los resultados obtenidos a través del Papanicolaou se encontró una prevalencia de **VB** en el 16,5% y comparándose con los estudios colombianos se encuentra una discordancia; es así que Mejia-Perez et al. obtuvo el 39,6% de casos de VB (31), que representa el doble de lo encontrado por Cardona-Arias et al., el 18% (22); estando en relación con los datos de la investigación; la **candidiasis vaginal** se diagnosticó únicamente en el 7,2% en el estudio; valores similares a los obtenidos por Mejia-Perez et al. con el 11% (31) y Cardona et al con el 4,7% (22); la **tricomoniasis vaginal** en cambio se reportó solo con el 0,5% valor similar a los estudios colombianos en que concuerdan con el 0,8%; en la correlación de las diferentes infecciones a través del Papanicolaou el valor de p encontrado tiene significancia estadística influyendo positivamente en el estudio, lo que podría estar en relación al número de muestras analizadas; aunque no con su objetivo principal para el cual fue estandarizado que es la detección oportuna del cáncer cérvico uterino.

El uso de la colposcopia en casos de infecciones vaginales es muy reducido debido al objetivo para el que fue creado dicho procedimiento; es así que los cambios encontrados en el presente estudio están en relación con signos patognomónicos sugerentes de

cambios asociados a displasias específicamente; en la investigación se encontró cambios de ectropión o ectopia en el 33% comparando con los otros cambios encontrados como son: leucoplasia y colpitis a puntos rojos y blancos se presentó en el 33,1% de pacientes en la correlación entre las infecciones se obtuvo un valor de  $p: 0,00$ , por lo cual es de suma importancia considerar a la eversión de la mucosa como un factor de riesgo para las posibles infecciones a nivel vaginal; López-Barbosa describe las características macroscópicas del cérvix encontrándolo erosionado (ectropión) en el 16,1% (29), en el estudio de Suarez de Venezuela se observó que las pacientes diagnosticadas de VB por los criterios de Amsel presentaron 73% de Colpitis a puntos rojos ( $p < 0,05$ ), y el 17% tenían cérvix normales, al aplicar Lugol encontró 82% del “caoba irregular”, considerando la presencia de la colpitis un cambio importante (25); dato que no concuerda con el estudio analizado ya que la proporción de la colpitis a puntos rojos es únicamente el 7,7%; debido posiblemente a que las colposcopias se realizaron en la totalidad de la muestra mientras que en el estudio venezolano se aplicó solo a las paciente son diagnóstico de VB, incrementando la importancia estadística.

El diagnóstico y tratamiento etiológico es importante en las pacientes que acuden a la consulta ginecológica debido a que las manifestaciones clínicas pueden ser similares entre las bacterias y hongos siendo fundamental el diagnóstico etiológico para la administración de tratamientos adecuados; por lo cual se considera que el análisis microbiológico está indicado en todas las mujeres que consultan por ésta sintomatología. Al comparar los resultados obtenidos basándose en los Criterios de Nugent se observó **VB** en el 43,5%, al comparar con los datos encontrados por Mejía- Pérez et al. en Colombia: 39,6% de VB (31), Chávez et al. en Perú observó VB en el 20,1% (27); los resultados y puntuaciones fueron normales en el 20,7%; siendo menos de la mitad que lo encontrado por Chávez et al. (58,9%) (27); el presente estudio demostró claramente mayor proporción de VB a pesar de que los estudios de Perú y Colombia fueron numéricamente casi el triple. En el presente estudio se observó una prevalencia alta de VB al aplicar los criterios de Nugent que podría considerarse como una prueba diagnóstica muy importante para el diagnóstico adecuado de la VB; en la correlación realizada se obtiene valor de  $p$  significativo ( $<0,05$ )

Al aplicar los criterios de Amsel se encontró que el 78,1% de pacientes cumplieron 3 de los 4 ítems para ser catalogados como vaginosis bacteriana (características del flujo: homogéneo, delgado y blanco, presencia de células clave, pH del flujo vaginal mayor de 4,5, test de aminas positivo); en relación a lo demostrado por López-Barbosa en Colombia



en que encontró VB solo en el 36,3% (29), demostrando la importancia y efectividad de dicho método.

Villaseca (Chile) analizó la relación entre los síntomas vaginales con el diagnóstico microbiológico en donde no observa asociación significativa (32); en la investigación se encontró valor  $p$ : 0,00 en los criterios de Nugent (43,5%) y de Amsel (78,1%) demostrando la importancia de una adecuada aplicación de los criterios clínicos y microbiológicos.

Para analizar en forma adecuada las diferentes prevalencias encontradas se debe estudiar los posibles factores de riesgo y así determinar las características particulares de la población estudiada para fomentar programas de prevención adecuada a la realidad local; es así que a nivel mundial en Irán María et al. encontró que el nivel de instrucción especialmente el analfabetismo y el uso de anticonceptivos tienen datos estadísticamente significativos, no así la edad y paridad (20), en relación al presente estudio en el cual predominaron mujeres de área urbana, instrucción superior y nivel socio económico medio típico y la con valores de  $p$  no significativos.

En la correlación entre residencia con vaginosis bacteriana y tricomoniasis se encuentra valor de  $p$  significativo.

Al analizar los factores de riesgo encontramos que la edad de inicio de vida sexual en el estudio fue entre 12-18 años en el 48,7%, Rizo et al, en Cuba identificó la edad de IVSA más frecuente entre 15-17 años en el 35,8% (28); González-Pedraza en México encontró antes de los 15 años en el 31% (6) que están en concordancia con la edad de inicio de vida sexual a nivel de Latinoamérica; en lo concerniente al número de relaciones a la semana en el estudio predominan 1 vez en el 37,4% ; lo cual no concuerda con lo observado por González-Pedraza (6) en que encontró mayor número de relaciones sexuales.

En la actualidad los diferentes métodos de planificación se han relacionado como factor asociado a la presencia de infecciones vaginales y a su vez puede estar asociado al número de parejas sexuales o frecuencia de relaciones; en relación al tipo de método utilizado; en el presente estudio se encontró predominio de ausencia de uso de métodos en el 50,9% seguido de métodos quirúrgicos con el 17,9%; en comparación con diferentes estudios realizados en varios países como Rizo, et al en Cuba encontró el 91,6% de relaciones sin protección (28), López-Barbosa reportó relaciones sin protección en el 56,4%, anticonceptivos hormonales en el 19,4%, DIU 11,3% y otros métodos en el 12,9% (29); en Cuba, Mondeja et al. observó que el 55,3% de mujeres no usaban métodos

favoreciendo la aparición de infecciones vaginales (2), en el estudio de Cardona-Arias et al. en Colombia predominó la falta de uso de métodos en el 41,7%, seguido de EQB (22); verificándose un alto índice de relaciones sin protección comparándose con el estudio Iraní de María et al. en el que se verificó que sólo el 11,7% no usó métodos de planificación mientras que el uso de anticonceptivos hormonales fue de 34,3% y preservativo en el 15,5% (20); el presente estudio encontró resultados similares a los estudios a nivel latinoamericano en cuanto a la falta de uso de métodos con proporciones elevada lo que podría estar en relación con la presencia de infecciones.

En lo relacionado con el uso de planificación familiar y específicamente los dispositivos intrauterinos en el estudio se observó que su uso es bajo: en el 3,7% en relación con el estudio de González-Pedraza et al. en México en donde se analizó su uso como factor de riesgo y se encontró en el 40% de casos (6).

Al hablar de anticonceptivos e infección se conoce a través de los estudios que el uso de los dispositivos intrauterinos es considerada un pilar fundamental en la etiopatogenia de las mismas; por lo que su uso debería ser analizado individualmente en relación a los distintos tipos de infección; se encontró que las participantes presentaron VB en el 3% lo cual es bajísima en proporción al 25,6% encontrado por Cardona-Arias en Colombia (22); la *Cándida albicans* se presentó en el 6,2% y en Colombia solo el 5,1%; tricomoniasis en el 5,6% relación al 1,2% de lo observado por Cardona-Arias (22).

Al relacionar los métodos de planificación y las infecciones vaginales, nivel de educación no se encontró significancia estadística en contraposición con lo encontrado por María et al. que verificó una asociación significativa entre las variables analizadas (20); solo coincide en el análisis individual de VB y tricomoniasis vaginal con la residencia en la que se observó significancia estadística al igual que lo encontrado por María et al. (20).

Saucedo et al. en Argentina identificó un OR 1,06 en relación al uso de anticonceptivos hormonales aumentando la probabilidad de presentar síntomas vaginales (30); valores similares a los reportados en la investigación OR 1,15 (IC:0,74-1,77); al relacionar el uso y tipo de método de planificación; lo que llama la atención especialmente al disponer de información suficiente a través de los medios de comunicación y disponer de acceso a los mismos en forma gratuita en las unidades pertenecientes a la Red Pública de Salud.

Al estudiar otras variables como la edad de predominio del grupo de participantes se observó que fue entre 25-44 años en el 80%, datos similares a los encontrados en otros estudios a nivel de Latinoamérica confirmando que las mujeres que frecuentemente acuden a consultas ginecológicas son adultas jóvenes y en edad fértil.

En lo concerniente a la conducta sexual la edad media del inicio de vida sexual fue de  $19,87 \pm 4,2$  años; con 2-4 parejas en el 53% y con parejas únicas en el 40% en contraposición con lo expresado por López-Barbosa et al, en donde la edad promedio de inicio de vida sexual fue  $15,5 \pm 2,4$  años; 52,4% tuvieron solo un compañero (29); verificando que nuestras participantes inician sus relaciones a mayor edad que en Colombia aunque comparten el hecho de haber tenido una sola pareja lo que debería ser interpretado como factor protector al disminuir la posibilidad de transmitir las infecciones a través de las relaciones sexuales; además que estos resultados están en relación con las características socio-culturales de la población estudiada.

Al análisis de los números de compañeros en el estudio se encontró un OR 0,82 (IC: 0,55-1,22) y valor p: 0,16 en contraposición con lo expresado por Chávez et al. en Perú en donde encontró OR 3,5 (IC: 1,5-8,4) de presentar más infección al analizar mujeres con más de 2 compañeros sexuales (27).

Entre las variables infecciones e IVSA, número de compañeros sexuales, nivel de escolaridad se observaron datos no significativos al igual que López-Barbosa et al, en Colombia no encontró diferencias significativa (29); posiblemente ligada al tipo de población similar a la analizada en los 2 estudios siendo aspectos importantes a considerar para futuras investigaciones en las que se deberían incrementar otras variables.

Ante los resultados expuestos no se observó relación entre los factores analizados con la presencia de infección vaginal.

Las diferencias que se encontraron en los diferentes estudios están en correspondencia con las muestras analizadas y los métodos diagnósticos utilizados para realizarlos.

En nuestro estudio se observó que las infecciones vaginales no están asociadas a edad, estado civil, instrucción y condición socio económica.

Se encontró una asociación estadística entre VB, candidiasis y tricomoniasis con los diferentes tipos de exámenes realizados como colposcopia, criterios de Nugent, Papanicolaou y criterios de Amsel; nuestros resultados evidencian un comportamiento bastante similar a los que encontramos en los estudios latinoamericanos en los tipos de exámenes posiblemente por ser poblaciones con características etnográficas similares pero culturalmente diferentes.

Con los datos encontramos confirmamos la importancia de realizar estudios epidemiológicos específicos para los diferentes lugares lo que puede ser de gran importancia al relacionar con la población estudiada. Además, es importante plantearse la necesidad de evaluar la etiología en relación al diagnóstico sindrómico considerando



que las características clínicas no siempre permiten hacer un diagnóstico preciso del agente causal.

## CAPÍTULO VII

### CONCLUSIONES

- La muestra estuvo conformada principalmente por mujeres en edad fértil entre 25 a 44 años, de residencia urbana, casadas, de instrucción superior completa, multíparas (entre 2-4 hijos), mestizas y de nivel económico medio típico.
- La prevalencia de las infecciones vaginales es alta 62,1 % (267) y dentro de los cuales la que predominó fue la VB con el 62,9% (168) seguida de *cándida albicans* y *trichomona vaginalis* respectivamente.
- En relación a las técnicas de diagnóstico usadas se observó que al aplicar los criterios de Amsel se confirmó el diagnóstico de VB solo en el 22%, con los criterios de Nugent la puntuación que predominó fue la VB, en los frotis de Papanicolaou predominaron los lactobacillus y al realizar la colposcopia se observó que predominó la ectopia cervical.
- Entre las características clínicas que se consideraron como factores de riesgo se observó que la edad de predominio de inicio de vida sexual fue temprana (12-18 años); con 2-4 parejas; las frecuencias de relaciones sexuales a la semana predominaron 1 vez; en los antecedentes de diagnóstico previo de ETS la enfermedad que predominó fue ser diagnosticadas del Virus del Papiloma Humano; existió predominio de ausencia de uso de métodos de planificación y de los que usaron prevalecieron los métodos quirúrgicos; la mayoría de las participantes fueron de condición socio económica medio típica.
- Al relacionar los posibles factores de riesgo y las infecciones vaginales se verificó que no existe relación estadísticamente significativa; el OR e intervalos de confianza no demuestran su nivel de riesgo; por lo que estos no son considerados como factores de riesgo en la población de éste estudio.

## RECOMENDACIONES

- Por las características socio demográficas de esta población de estudio se deberá considerar la posibilidad de replicar el mismo en un nivel de atención menor a la analizada.
- Se deberá revisar o implementar protocolos de manejo en las infecciones vaginales en relación al diagnóstico y tratamiento debido a que actualmente los pacientes son manejados en forma sindrómico, por lo tanto los protocolos deberían estandarizar el tratamiento con base al diagnóstico etiológico logrando mejorar los tratamientos y disminuyendo las recidivas y el gasto público, incrementado la satisfacción de la usuaria y mejorando la calidad de vida personal, laboral y sexual.
- Debido a la prevalencia de las infecciones vaginales encontradas y los factores asociados es necesario que se continúen con nuevas investigaciones buscando nuevos factores asociados además de los estudiados, para lo cual se sugiere analizar muestras de mayor tamaño y que incluyan otras variables diagnosticas de alta sensibilidad y especificidad que permitan describir mejor e identificar los factores causales asociados a esta patología para mejorar el diagnóstico y tratamiento.
- A los investigadores incentivar los diferentes estudios analizando los posibles factores de riesgo que serán desarrollados con las respectivas técnicas para obtener resultados acordes a la población estudiada.





## CAPÍTULO VIII

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS | Infecciones de transmisión sexual [Internet]. WHO. [cited 2017 Mar 26]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/es/>
2. Mondeja A, Diana L, Almanza Martínez C, Fernández Limia O. Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales. Rev Cuba Obstet Ginecol. 2010 Jun;36(2):62–103.
3. Ministerio de Salu Publica. Diagnóstico y tratamiento de la infección vaginal en obstetricia. Guía de Práctica Clínica. 2014 [Internet]. [cited 2017 Mar 26]; Available from: [http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/guias%202014/GPC%20Infeccion\\_vaginal\\_obstetrica.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/guias%202014/GPC%20Infeccion_vaginal_obstetrica.pdf)
4. López-Olmos J, Gasull J. Infección vaginal por tricomonas (e infecciones mixtas) y atipias celulares, en la citología cervicovaginal. Clínica E Investig En Ginecol Obstet. :120–7.
5. Mondeja A, Diana L, Almanza Martínez C, Fernández Limia O. Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales. Rev Cuba Obstet Ginecol. 2010 Jun;36(2):62–103.
6. González-Pedraza Avilés A, Ortiz Zaragoza C, Dávila Mendoza R, Gómez V, Martha C. Infecciones cervicovaginales más frecuentes: prevalencia y factores de riesgo. Rev Cuba Obstet Ginecol. 2007 Aug;33(2):0–0.
7. Guía práctica integral (clínica-laboratorio) de diagnóstico de vaginosis-vaginitis en la atención primaria de la mujer en edad fértil: Enero a diciembre de 2009. Acta Bioquímica Clínica Latinoam. 2010 Sep;44(3):359–69.
8. Perfil de morbilidad ambulatoria 2015 - Dirección Nacional de Estadística y Análisis de información de salud - DNEAIS | Tableau Public [Internet]. [cited 2017 Mar 26]. Available from: <https://public.tableau.com/profile/publish/Perfildemorbilidadambulatoria2015/Men#!publish-confirm>

9. Arnold Rodríguez M, González Lorenzo A, Carbonell Hernández T. Diagnóstico de vaginosis bacteriana. Aspectos clínicos y estudios microbiológicos. *Rev Médica Electrónica*. 2014 Jun;36(3):325–38.
10. SEGO Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones vulvovaginales. Actualizado 2016. 2016. 59(5):350–62.
11. Objetivo 3. Mejorar la calidad de vida de la población - Plan Nacional 2013 - 2017 [Internet]. [cited 2017 Mar 26]. Available from: <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-3.-mejorar-la-calidad-de-vida-de-la-poblacion>
12. Hay P. Bacterial vaginosis. *Medicine (Baltimore)*. 2010 Jun;38(6):281–5.
13. Lillo G E, Lizama I S, Medel C J, T M, Angélica M. Diagnóstico de vaginosis bacteriana en un consultorio de planificación familiar de la Región Metropolitana, Chile. *Rev Chil Infectol*. 2010 Jun;27(3):199–203.
14. Crespo Suri M, Triana Casado I, Fernández Karell E, Cabrera Cantelar N. Caracterización de la vaginosis bacteriana en mujeres haitianas. *Rev Cuba Obstet Ginecol*. 2012 Dec;38(4):538–48.
15. Arnold Rodríguez M, González Lorenzo A, Carbonell Hernández T. Diagnóstico de vaginosis bacteriana. Aspectos clínicos y estudios microbiológicos. *Rev Médica Electrónica*. 2014 Jun;36(3):325–38.
16. Sánchez-Hernández JA, González-Belén L, Rojas-Valderrama K, Muñoz-Zurita G. Prevalencia de *Candida albicans* y su relación con cambios en el pH vaginal. *Aten Fam*. 2017 Jan;24(1):18–22.
17. Fernández Limia O, Betancourt A, Lesteiro M, Faure R. Prevalencia por diagnóstico inmunológico de *Candida* spp, *Trichomonas vaginalis* y *Gardnerella vaginalis* en mujeres embarazadas a nivel primario del sistema de salud. *Rev Cuba Obstet Ginecol*. 2010 Mar;36(1):66–72.
18. Coleman JS, Gaydos CA, Witter F. *Trichomonas vaginalis* Vaginitis in Obstetrics and Gynecology Practice: New Concepts and Controversies. *Obstet Gynecol Surv*. 2013 Jan;68(1):43–50.



19. Aznar Martin, J. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de transmisión sexual y otras infecciones genitales Diagnóstico microbiológico de las infecciones de transmisión sexual y otras infecciones genitales [Internet]. Sociedad Española de Enfermedades infecciosas y Microbiología; Available from: <http://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientomicrobiologia24.pdf>
20. Maria C, Zahra R, Sara P. Prevalence of Cervical-Vaginal Infections in the Pap-Smear Samples in Iran. *Glob J Health Sci*. 2014 Jan;6(1):201–6.
21. Albuja, Pedro. Actualización de la terminología del sistema de Bethesda para informe de resultados de citología cervical. 2002. 48:123–34.
22. Cardona-Arias JA, Herrera-Posada D, Valencia-Arredondo M. Prevalence of positive cytology results for bacterial vaginosis, candidiasis and trichomoniasis in a Social State Institution in Medellín, Colombia, 2010-2012. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2014 Sep;65(3):206–14.
23. Sellors JW, Sankaranarayanan R. La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: Manual para principiantes [Internet]. [cited 2017 Mar 29]. Available from: <http://screening.iarc.fr/colpochap.php?lang=3&chap=4>
24. Gillet E, Meys JFA, Verstraelen H, Verhelst R, Sutter PD, Temmerman M, et al. Association between Bacterial Vaginosis and Cervical Intraepithelial Neoplasia: Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*. 2012 Oct 2;7(10):e45201.
25. Suárez M, Rafael Á, Valera DP, Josefina K, Suárez M, José A. Vaginosis bacteriana: aspectos colposcópicos. *Rev Obstet Ginecol Venezuela*. 2008 Jun;68(2):87–91.
26. Bradshaw CS, Walker J, Fairley CK, Chen MY, Tabrizi SN, Donovan B, et al. Prevalent and Incident Bacterial Vaginosis Are Associated with Sexual and Contraceptive Behaviours in Young Australian Women. *PLoS ONE* [Internet]. 2013 Mar 5 [cited 2017 Mar 29];8(3). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3589386/>



27. Chávez N, Molina H, Sánche J, Gelaye B, Sánchez SE. Duchas vaginales y otros riesgos de vaginosis bacteriana. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2009 Jul;26(3):299–306.
28. Rizo P, María E, Enríquez Domínguez B, Chacon J, Caridad M, López Rodríguez P. Comportamiento del Síndrome de flujo vaginal en el Consultorio 16, Policlínico Párraga. *Rev Cuba Obstet Ginecol*. 2009 Sep;35(3):0–0.
29. López-Barbosa N, Castro-Jiménez MÁ, Gamboa-Delgado EM, Vera-Cala LM. PREVALENCIA Y DETERMINANTES DE LAS INFECCIONES VAGINALES EN LAS MUJERES RECLUIDAS EN UNA CÁRCEL COLOMBIANA. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2009;74(2):77–82.
30. Saucedo MA, Cusit YG, Sánchez LI. Factores asociados a la presencia de flujo vaginal en mujeres asistidas en el CAPS N° 8 de la ciudad de Corrientes en el periodo 2011-2012. *Rev Fac Med Univ Nac Nordeste*. 201500;35(1):15–9.
31. Mejía-Pérez D, Ángel-Müller E, Rodríguez-Hernández AE, Ruiz-Parra AI, Tolosa-Ardila JE, Gaitán-Duarte H. Características operativas del diagnóstico clínico con y sin pruebas de consultorio (ph y pruebas de aminas) para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, en pacientes sintomáticas en Bogotá, Colombia. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2015 Dec;66(4):253–62.
32. Villaseca R, Ovalle A, Amaya F, Labra B, Escalona N, Lizana P, et al. Infecciones vaginales en un Centro de Salud Familiar de la Región Metropolitana, Chile. *Rev Chil Infectol*. 2015 Feb;32(1):30–6.
33. Crespo JRS, Torres ZKS, Cárdenas JPT, Cuenca AFL. Estudio Descriptivo: *Gardnerella Vaginalis* en Pacientes con Vaginosis Bacteriana que Acuden a la Consulta Ginecológica del Hospital “Aida León de Rodríguez Lara”. Girón, 2014. *Rev Médica HJCA*. 2015 Jul 20;7(2):139–44.
34. Bohbot J-M, Lepargneur J-P. La vaginose en 2011 : encore beaucoup d’interrogations. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2012 Jan;40(1):31–6.
35. López García MJ, Cárdenas Povedano M, Osuna Molina A. Manual de laboratorio de microbiología para el diagnóstico de infecciones genitales. *OmniaScience Scholar*



- [Internet]. 2012 May 17 [cited 2017 Mar 26];0(0). Available from: <http://www.omniascience.com/scholar/index.php/scholar/article/view/1>
36. Barouti, Esmat, Farah Farzaneh, Azadeh Akbari Sene, Zohreh Tajik, and Bahar Jafari. "The Pathogenic Microorganisms in Papanicolaou Vaginal Smears and Correlation with Inflammation." *Journal of Family & Reproductive Health* 7, no. 1 (March 2013): 23–27.
37. Guimarães, Eleuse MB, Mark DC Guimarães, Maria Aparecida S. Vieira, Nádia M. Bontempo, Mirian SS Seixas, Mônica SD Garcia, Lyana ES Daud, Rejane LM Côrtes, and Maria de Fátima C. Alves. "Lack of Utility of Risk Score and Gynecological Examination for Screening for Sexually Transmitted Infections in Sexually Active Adolescents." *BMC Medicine* 7, no. 1 (2009): 8. doi:10.1186/1741-7015-7-8.
38. Ling, Zongxin, Jianming Kong, Fang Liu, Haibin Zhu, Xiaoyi Chen, Yuezhu Wang, Lanjuan Li, Karen E. Nelson, Yaxian Xia, and Charlie Xiang. "Molecular Analysis of the Diversity of Vaginal Microbiota Associated with Bacterial Vaginosis." *BMC Genomics* 11, no. 1 (2010): 488. doi:10.1186/1471-2164-11-488.
38. Güdücü, N., G. Gönenç, H. Işçi, A. Başgül Yiğiter, N. Başsüllü, and I. Dünder. "Clinical Importance of Detection of Bacterial Vaginosis, Trichomonas Vaginalis, Candida Albicans and Actinomyces in Papanicolaou Smears." *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology* 39, no. 3 (2012): 333–36.
40. Haltas, Hacer, Reyhan Bayrak, and Sibel Yenidunya. "To Determine of the Prevalence of Bacterial Vaginosis, Candida Sp, Mixed Infections (Bacterial Vaginosis + Candida Sp), Trichomonas Vaginalis, Actinomyces Sp in Turkish Women from Ankara, Turkey." *Ginekologia Polska* 83, no. 10 (October 2012): 744–48.
41. Cortés, Jorge Alberto. "Epidemiology of the Candida Spp. in Colombia and Susceptibility in Woman." *Infectio* 13, no. 1 (March 2009): 3–5.
42. Rivera-Sánchez, Roberto, Rocío Flores-Paz, and Myriam Arriaga-Alba. "Eficacia Diagnóstica Del Examen En Fresco Frente a Hibridación de Ácidos Nucleicos Para El Diagnóstico de Tricomoniasis." *Atención Primaria* 42, no. 6 (June 2010): 347. doi:10.1016/j.aprim.2009.09.010.

43. González, Lugo, Ana María, Arteaga Bolaño, María de los Ángeles, Miriela Bécker Montesino, Ihovany Dueñas Carreiro, Idolidia Martínez Mederos, and Teresa Quintana García. “Estrategia de Atención Al Síndrome de Flujo Vaginal En Gestantes. Sancti Spíritus.” *Gaceta Médica Espirituana* 16, no. 2 (August 2014): 41–54.
44. Hernández, Francisco, and Manuel Moraga. “Valor Diagnóstico de La Tinción de Gram En Las Vaginosis Bacterianas.” *Revista Costarricense de Ciencias Médicas* 18, no. 1 (July 1997): 49–58.
45. Ramos-Ortega, Gregorio, Maritza del Consuelo Díaz-Hernández, José Raymundo Rodríguez-Moctezuma, and Francisco Guillermo Domínguez-Gómez. “Citología cervical satisfactoria. Extendido exocervical circular comparado con longitudinal.” *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 2014. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745499017>.
46. Guerra, Miranda, Amauri de Jesús, Hernández Vergel, Lázaro Luís, and Celia Romero Rodríguez. “Infección Vaginal En Gestantes Y Su Incidencia En Indicadores Seleccionados Del Programa Materno Infantil.” *Revista Cubana de Medicina General Integral* 26, no. 2 (June 2010): 0–0.
47. Hernández-Rios, Elizabeth. “Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en personal policial de la provincia de Ica, Perú.” *Rev. méd. panacea* 1, no. 2 (August 2011): 40–43.
48. Nazari, Naser, Maryam Zangeneh, Fatemeh Moradi, and Arezoo Bozorgomid. “Prevalence of Trichomoniasis Among Women in Kermanshah, Iran.” *Iranian Red Crescent Medical Journal* 17, no. 3 (March 31, 2015). doi:10.5812/ircmj.23617.
49. Niebla, Vázquez, Juan Carlos, Cecilia Ortiz González, Mirta Ley Ng, Pérez Penco, José María, Calero Ricardo, and Jorge Luis. “Prevalencia de Infecciones Cervico-Vaginales En Embarazadas En Un Hospital Obstétrico de Referencia de Ciudad de La Habana.” *Revista Cubana de Obstetricia Y Ginecología* 33, no. 2 (August 2007): 0–0.



50. Marrazzo, Jeanne M. “Interpreting the Epidemiology and Natural History of Bacterial Vaginosis: Are We Still Confused?” *Anaerobe*, Highlights from Anaerobe 2010, 17, no. 4 (August 2011): 186–90. doi:10.1016/j.anaerobe.2011.03.016.
51. Menard, Jean-Pierre. “Antibacterial Treatment of Bacterial Vaginosis: Current and Emerging Therapies.” *International Journal of Women’s Health* 3 (August 23, 2011): 295–305. doi:10.2147/IJWH.S23814.

## CAPÍTULO IX

### Anexo N 1

#### Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento hasta el día de la entrevista	Tiempo especificado en años	Años evidenciados en la anamnesis de la Historia clínica (escala OMS)	15 a 19 años 20 a 24 años 25 a 34 años 35 a 44 años 45 a 49 años
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Condición jurídica existente entre 2 personas según su relación de estado civil	Datos consignados en la anamnesis e historia clínica	Soltera Casada Unión libre Divorciada Viuda Separada
Paridad	Número de embarazos	Número de embarazos	Número de embarazos indicados en la anamnesis	1 2-4 5 o mas
Residencia	Lugar en donde habita	Ubicación geográfica de la residencia	Datos indicados en la historia clínica y anamnesis	Urbana Rural Urbano-marginal
Condición económica	Medida económica de la posición individual o familiar en relación a otras personas basadas en sus ingresos	Estratificación del nivel socio económico	Datos obtenidos a través de la Encuesta de estratificación del nivel socio económico (INEC) Anexo #8	Alto (845-1000 puntos) Medio alto (696-845 puntos) Medio típico (535-696 puntos) Medio bajo (316-535 puntos) Bajo (0-316 puntos)
Nivel de educación	Son las etapas que forman la educación de un individuo certificado por una institución educativa regularizada por el Ministerio de educación	Número de años de estudios aprobados en una institución educativa	Años de estudio aprobados y verificados en la anamnesis de la historia clínica	Analfabeta Educación general Básica completa Educación general Básica incompleta Bachillerato completo Bachillerato incompleto Superior completa Superior incompleta Academia Otro
<b>Infecciones vaginales</b>	La infección vaginal es una inflamación de los tejidos vaginales causada por determinados microorganismos: bacteriana, hongos, Trichomonas	Presencia de síntomas y signos expresados por la paciente	Visualización de signos y síntomas referidos por la paciente prurito vulvo vaginal, leucorrea, eritema vulvar, dispareumia, disuria, ardor,	Vaginitis bacteriana Candida Albicans Trichomona Vaginalis
Prurito vulvo-vaginal	Prurito vulvar o picazón en la vulva es una picazón o irritación	Referencia de sensación de picazón	Visualización de lesiones por rascado o referencia de picazón en	SI NO





	molesta de la piel de la vagina y en el área circundante (vulva).		vulva referidos por la paciente	
Leucorrea	Secreción genital blanquecina producida por la inflamación del útero y la vagina.	Presencia de secreción o humedad en vulva expresados por la paciente	Visualización de secreciones o humedad en vulva y vagina	SI NO
Consistencia	Característica de ciertas sustancias en líquidas o espesas en lo que es estable, coherente y no desaparece fácilmente.	Características de las secreciones de vulva y vagina	Observación de las características de la leucorrea por el investigador	Homogénea Heterogénea Grumosa Líquida
<b>Factores de riesgo</b>	Condición o situación que aumenta la probabilidad de presentar un problema de salud:			
Conducta sexual:	Manera de proceder de una persona en su actividad sexual	Número de Parejas sexuales	Número de parejas sexuales desde inicio de vida sexual reportada por paciente	1 pareja sexual 2-4 parejas sexuales. >5 parejas sexuales
		Edad de Inicio de vida sexual	Edad en años del inicio de la vida sexual activa expresada por paciente	12-18 años 19- 25 años 26 – 32 años >32 años
		Frecuencia de relaciones sexuales	Número de relaciones con penetración durante la semana expresada por paciente	1 o menos 1-2 veces 3-4 veces 5 o más veces Sin actividad sexual
Uso de Anticonceptivos	Uso de sustancias farmacológicas o procedimientos quirúrgicos usados para evitar el embarazo	Uso o no de algún método	Uso de anticonceptivos expresados por paciente	Si No:
		Uso de anticonceptivos hormonal utilizado	Identificación del tipo de anticonceptivos utilizado expresados por paciente n la entrevista	Orales Inyectables: Mensuales o Deposito Implantes subdérmicos
		Uso de anticonceptivo no hormonal utilizado	Identificación del tipo de anticonceptivos utilizado expresados por paciente n la entrevista	Barrera Dispositivos intrauterinos
		Tipo de anticonceptivo quirúrgico utilizado	Tipo de anticonceptivo quirúrgico utilizado expresado por la paciente	Esterilización Quirúrgica Bilateral o ligadura Vasectomía
Histerectomía	Procedimiento quirúrgica que consiste en extirpar el útero total o parcialmente	Ausencia de útero	Identificación de la falta de útero expresado por la paciente	SI NO
Menopausia	Período en la vida de la mujer en el que deja de menstruar con regularidad por un lapso mínimo de un año	Ausencia de ciclos menstruales en la paciente mayor a un año	Identificación de ausencia de ciclos menstruales expresados por paciente	SI NO
Diagnóstico previo de ETS	Infección causada por las relaciones sexuales	Conocimiento de haber sido	Manifestación verbal por parte de la paciente	Si No



	diagnosticadas por personal de salud especializado.	diagnosticada de alguna enfermedad de transmisión sexual	que ha sido diagnosticada de alguna enfermedad de transmisión sexual	Cual:
Sífilis	Enfermedad infecciosa de curso crónico, transmitida por contacto sexual, producida por la espiroqueta <i>Treponema pallidum</i> .	Cuando a la paciente le han informado que tiene sífilis	Expresión verbal de la paciente de haber sido diagnosticada de sífilis	SI NO
HIV (Virus de inmunodeficiencia humana)	Enfermedad infecciosa, causada por el virus de inmunodeficiencia humana, que se transmite por vía sexual, a través de la sangre o de la madre al feto, hace disminuir las defensas naturales del organismo hasta llegar a su completa desaparición.	Información a la paciente de ser portadora del Virus de inmunodeficiencia humana	Manifestación verbal de la paciente de ser portadoras del Virus de Inmunodeficiencia humana	SI NO
HPV (Virus del Papiloma Humano)	Son diversos grupos de virus ADN pertenecientes a la familia de los Papillomaviridae no poseen envoltura, y tienen un diámetro aproximado de 52-55 nm., representan una de las enfermedades de transmisión sexual más comunes.	Información a la paciente de ser portadora del Virus del Papiloma Humano	Manifestación verbal de la paciente de ser portadora del Virus del Papiloma Humano	SI NO
Herpes genital	Enfermedad viral que se transmite a través de las relaciones sexuales o por contacto directo con los genitales infectados. Es debido al virus herpes simplex (HSV), mayoritariamente del tipo 2. Lesiones redondeadas son visibles en la vulva y causan comezón y ardor	Información a la paciente de ser portadora del Virus del herpes tipo II	Información verbal de la paciente de haber sido diagnosticadas de herpes genital	SI NO
Chancro blando	Infección de transmisión sexual (ITS) causada por una bacteria Gram negativa llamada <i>Haemophilus ducrey</i> . Se manifiesta frecuentemente a modo de úlcera genital.	Información a la paciente de ser diagnosticada de chancro blando	Manifestación de la paciente de haber sido diagnosticada de chancro blando	SI NO
Condilomas	Tumor benigno viral causado por HPV transmitido por vía sexual y afecta a la piel o a las mucosas de la zona anal y genital.	Conocimiento previo de ser diagnosticada de Condilomatosis en vulva o vagina	Información verbal de la paciente de haber sido diagnosticada de Condilomatosis	SI NO
Molusco contagioso	Infección vírica de la piel, contagiosa y auto inoculable. Es un virus de la familia de los Poxviridae, género <i>Molluscipox</i> .	Diagnóstico previo de molusco contagioso	Información verbal de la paciente de haber sido diagnosticada de molusco contagioso	SI NO
Criterios de Amsel	Presencia de al menos 3 de 4 características del flujo vaginal presentes en la mujer	Presencia de 3 síntomas y signos presentes en los criterios de Amsel	Identificación de 3 características de la secreción y resultados reportados por laboratorio clínico	características del flujo presencia de células clave pH del flujo vaginal mayor de 4,5 test de aminas +
Células clave	Células epiteliales vaginales cubiertas por cocobacilos observadas a través del microscopio	Presencia de células epiteliales vaginales cubiertas por cocobacilos en las muestras de secreción vaginal	Visualización de células epiteliales vaginales cubiertas por cocobacilos presentes en la secreción reportados por el	SI NO

			bioquímico farmacéutico	
Flujo vaginal	Secreción liberada por las glándulas del cuello del útero	Presencia de secreción vaginal en vulva o vagina	Visualización de la secreción por parte del investigador	SI NO
Test de aminas	Mezcla entre el exudado vaginal y una disolución de hidróxido de potasio (KOH). Esta prueba es positiva cuando dicha mezcla hace que se produzca mal olor lo cual es criterio para diagnóstico de VB	Presencia de olor a pescado en las muestras de secreción vaginal al contacto con KOH	Identificación de olor a pescado en las muestras de secreción vaginal al contacto con KOH reportados por bioquímico farmacéutico	Positivo negativo
pH	Coeficiente que indica el grado de acidez o basicidad de una solución acuosa.	Identificación del pH en las secreción vaginal	Visualización directa del cambio de colorímetro realizada por el investigador	Mayor a 4,5 Menor o igual a 4,5
<b>Examen de Fresco</b>	Visualización directa de secreción a través del microscopio	Presencia del bacterias, hongos en secreción vaginal	Resultados reportados por laboratorio clínico	
Tricomoniasis	Parásito protozoo, flagelado, móvil responsable de ésta infección de transmisión sexual	Presencia de protozoo, flagelado, móvil en el examen de fresco	Visualización del protozoo en forma directa a través del microscopio reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO
Levaduras	Hongo unicelular que produce enzimas capaces de provocar la fermentación alcohólica de los hidratos de carbono.	Presencia de hongo unicelular en la secreción vaginal	Visualización de levaduras en forma directa a través del microscopio reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO
Hifas de hongos	Red de filamentos cilíndricos que conforman la estructura del cuerpo de los hongos multicelulares. Están constituidos por una fila de células alargadas y tubulares, envueltas por una pared celular compuesta de quitina. El conjunto de estas hifas se denomina micelios.	Presencia de filamentos cilíndricos de los hongos multicelulares en la secreción vaginal	Visualización de filamentos cilíndricos de los hongos multicelulares en forma directa a través del microscopio reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO
Bacterias	Organismo microscópico unicelular, carente de núcleo, que se multiplica por división celular sencilla o por esporas.	Presencia de Organismo microscópico unicelular, carente de núcleo presentes en la secreción vaginal	Visualización de Organismos microscópicos unicelulares carente de núcleo reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO
Células epiteliales	Células que recubren las superficies del cuerpo, tanto externas como de cavidades y conductos internos.	Presencia de células que recubren las superficies de la cavidad vaginal presentes en la secreción vaginal	Visualización microscópica de células que recubren las superficies de la cavidad vaginal reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO
Leucocitos	Células que se encuentran en la sangre conocidas como glóbulos blancos.	Presencia de glóbulos blancos presentes en la secreción vaginal	Visualización microscópica de glóbulos blancos en la secreción vaginal y reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO

Hematíes	Célula biconcava en forma de disco aplastado, que se forma en la médula ósea, contienen hemoglobina	Presencia de glóbulos rojos presentes en la secreción vaginal	Visualización microscópica de glóbulos rojos en la secreción vaginal reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO
<b>Tinción de Gram</b>	Método de laboratorio utilizado para teñir paredes bacterianas y que permite diferenciar los dos grandes grupos bacterianos: las bacterias Gram-positivas y las Gram-negativas.	Presencia de bacterias Gram-positivas y Gram-negativas presentes en la secreción vaginal	Visualización microscópica de bacterias Gram-positivas y Gram-negativas en la secreción vaginal reportado por el bioquímico farmacéutico	
Lactobacilos	Bacterias Gram positivas anaerobias aero tolerantes, convierten la lactosa y algunos monosacáridos en ácido láctico, dando lugar a la fermentación láctica.	Presencia de bacterias Gram positivas anaerobias aero tolerantes en la secreción vaginal	Visualización microscópica de bacterias Gram positivas anaerobias aero tolerantes en la secreción vaginal y reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO
Cocos Gram positivos	Son bacterias en forma de racimos o paquetes que pueden dividirse y forman parte del reino procariota, que carecen de membrana nuclear y presentan ribosomas 70s. pueden ser móviles o inmóviles, y tiñen de azul oscuro o de violeta en la tinción de Gram-	Presencia de bacterias en forma de racimos, de color violeta presentes en la secreción vaginal	Visualización microscópica de bacterias en forma de racimos violetas en la secreción vaginal y reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO
Cocos Gram negativos	Son bacterias en forma de racimos o paquetes que pueden dividirse y forman parte del reino procariota, que carecen de membrana nuclear se tiñen de rosado en la tinción de Gram.	Presencia de bacterias en forma de racimos, de color rosado presentes en la secreción vaginal	Visualización microscópica de bacterias en forma de racimos rosadas en la secreción vaginal y reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO
Bacilos Gram positivos	El término bacilo (plural bacilos), se usa para describir cualquier bacteria con forma de barra o vara, fijan el violeta de genciana (tinción de Gram) en la pared celular porque carecen de capa de lipopolisacárido.	Presencia de cualquier bacteria con forma de barra o vara en la secreción vaginal	Visualización microscópica de cualquier bacteria con forma de barra o vara, que fijan la violeta de genciana y están presentes en la secreción vaginal, reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO
Bacilos Gram negativos	Son cualquier bacteria con forma de barra o vara, que no fijan el violeta de genciana porque poseen la capa de lipopolisacárido (peptidoglicano),	Presencia de cualquier bacteria con forma de barra o vara que no fijan el violeta de genciana presentes en la secreción vaginal	Visualización microscópica de cualquier bacteria con forma de barra o vara, que no fijan la violeta de genciana y están presentes en la secreción vaginal, reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO



Gardnerella vaginalis	Es una bacteria inmóvil, anaerobia facultativa, no encapsulada implicada en la VB.	Presencia de bacterias inmóviles, anaerobias facultativas, no encapsulada y no forma endosporas presentes en la secreción vaginal	Visualización microscópica de bacterias inmóviles, anaerobias facultativas, no encapsulada presentes en la secreción vaginal, reportado por el bioquímico farmacéutico	SI NO
<b>Criterios de Nugent</b>	Puntaje basado en la cantidad de cocos y bacilos expresados a través de la tinción de Gram.	Presencia de cocos y bacilos expresados a través de la tinción de Gram. presentes en la secreción vaginal	Visualización de resultados recibidos expresados en + y reportado por el bioquímico farmacéutico	0-3: normal 4-6: intermedio Mayor de 7: VB
<b>Papanicolaou</b>	Información del tipo de células endo y exocervicales presentes en la paciente y cambios en las mismas.	Presencia de células endo y exocervicales del cuello uterino	Visualización microscópica de células endo y exocervicales reportados por el médico patólogo.	Displasia cervical Candida Tricomona vaginalis Gardnerella vaginalis Atrofia vaginal
Displasia cervical	Cambios anormales en las células de la superficie del cuello uterino.	Presencia de células endo y exocervicales superficiales alteradas del cuello uterino en el frotis de Papanicolaou	Visualización de células endo y exocervicales superficiales alteradas reportados por el médico patólogo.	SI NO
Candida	Infección fúngica (micosis) de cualquiera de las especies Candida (todas ellas levaduras), de las cuales la Candida albicans es la más frecuente.	Presencia de Candida (levaduras), en el cuello uterino en el frotis de Papanicolaou	Visualización de Candida (levaduras), en el cuello uterino microscópicamente y reportados por el médico patólogo.	SI NO
Tricomona vaginalis	Parásitos protozoos flagelados, móviles responsables de Infecciones de Transmisión Sexual	Presencia de parásitos protozoos flagelados, móviles en el frotis de Papanicolaou	Visualización de parásitos protozoos flagelados reportado por el médico patólogo	SI NO
Gardnerella vaginalis	Es una bacteria inmóvil, anaerobia facultativa, no encapsulada implicada en la VB.	Presencia de bacterias inmóviles, anaerobias facultativas en el frotis de Papanicolaou	Visualización microscópica de bacterias inmóviles, anaerobias facultativas, reportado por el médico patólogo.	SI NO
Atrofia vaginal	Disminución del volumen o tamaño de un órgano o de un tejido orgánico debido a causas fisiológicas o patológicas.	Presencia de células profundas pequeñas de color azulado con escaso citoplasma y ausencia o escasez de células de tipo intermedio y superficial epiteliales en el frotis de Papanicolaou	Visualización de células profundas pequeñas de color azulado con escaso citoplasma y ausencia o escasez de células de tipo intermedio y superficial epiteliales reportado por el médico patólogo.	SI NO
<b>Colposcopia</b>	Cambios observados directamente en las células del cérvix a la colocación de ciertas sustancias	Presencia de cambios en las células del cérvix visualizados a través del colposcopio	Visualización de los cambios celulares a través del colposcopio y reportado por el investigador	Ectopia cervical Leucoplasia Colpitis a puntos blancos Colpitis a puntos rojos
Ectopia cervical	Eversión o salida del tejido endocervical (que normalmente	Presencia de eversión del tejido	Visualización de la eversión del tejido	SI NO



	está en el canal endocervical y no es visible) hacia fuera, de manera que resulta visible cuando exploramos la vagina con el espéculo	endocervical en el cuello del útero	endocervical a través del colposcopio y reportado por el investigador	
Leucoplasia	Enfermedad de las mucosas, que se caracteriza por la aparición de manchas blancas irregulares y algo engrosadas.	Presencia de manchas blancas irregulares y algo engrosadas en el cuello uterino	Visualización de manchas blancas irregulares y algo engrosadas a través del colposcopio y reportado por el investigador	SI NO
Colpitis a puntos blancos	Punteado blanco en el cérvix y vagina visualizados a través del colposcopio	Presencia de punteado blanco en el cérvix y vagina	Visualización de punteado blanco en el cérvix y vagina a través del colposcopio y reportado por el investigador	SI NO
Colpitis a puntos rojos	Enrojecimiento del cérvix con un típico piqueteado petequial de fácil sangrado visualizados a través del colposcopio	Presencia de enrojecimiento del cérvix con un típico piqueteado petequial de fácil sangrado	Visualización de enrojecimiento del cérvix con un típico piqueteado petequial de fácil sangrado a través del colposcopio y reportado por el investigador	SI NO



**Anexo # 2**

Autorización para la realización del estudio en el IESS Seguro de Salud CAA Central  
Cuenca

Cuenca Enero del 2016

Sra. Dra.

Lorena Mosquera

DIRECTORA DE LA MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN DE LA SALUD

Ciudad

Su despacho:

Yo, Cumandá Abril Matute portadora de la cedula de identidad 0702782087 y estudiante de la Maestría en Investigación de la Salud, grupo 1; me dirijo a usted y por su intermedio a quien corresponda me ayude con la elaboración de un oficio para solicitar la autorización correspondiente en el Centro de Atención Ambulatoria Cuenca (IESS) para la realización de mi tesis previa a la obtención del título de Magíster con el tema: INFECCIONES VAGINALES Y FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL ÁREA DE GINECOLOGÍA DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA CUENCA (IESS), FEBRERO-JULIO DEL 2016.

Por la acogida y el trámite que se dispense a la presente le anticipo mi agradecimiento.

Atentamente

Dra. Cumandá Abril M  
GINECOLOGA

# ANEXO # 3

## Especificaciones técnicas de los instrumentos a utilizarse

Especificaciones técnicas del microscopio Olympus BX41 usado para los Papanicolaou

### 5 SPECIFICATIONS

Item	Specification			
1. Optical system	UIS2/UIS (Universal Infinity System) optical system			
2. Illumination	Built-in transmitted Koehler illumination 6V 30W halogen bulb (pre-centered) 6V30W/HAL (PHILIPS 5761) (Average life time: Approximately 100 hr when used as directed) Light intensity voltage range: 2V or less to 5.9 V DC (continuous) Light intensity preset button (voltage adjustment range: 2V or less to 5.9 V DC) Rated voltage: 100-120/220-240 V $\phi$ , 0.8/0.4 A, 50/60 Hz Power consumption: 45 W			
3. Focusing	Stage height movement by roller guide (rack & pinion) Stroke per rotation: 0.1 mm (fine), 1.78 mm (coarse) Full stroke range: 25 mm Upper limit stopper Tension adjustment on coarse focus adjustment knob.			
4. Revolving nosepiece	Type	U-SFE-2		U-D6RE
		5-position revolving nosepiece		Universal 6-position revolving nosepiece
5. Observation tube	Installable modules	None		Transmitted DIC slider, transmitted light analyzer
	Type	U-BB30-2	U-TB3	U-TR30-2
6. Stage		Widefield binocular tube	Widefield tilting binocular	Widefield trinocular tube
				Super widefield trinocular
7. Condenser	Field No.	22		265
	Tube inclination	30°	5°-35° continuous	30°
8. Operating environment	Interpupillary distance adjustment	50 mm to 75 mm		
	Light path selector	None		
9. Specimen holders		3 steps: ① BI 100%, ② BI 20%, Photo 80%, ③ Photo 100%		
		None		
10. Specimen holders	Type	U-SVFB-4		U-SVLB-4
		Common-axis knobs on bottom right		Common-axis knobs on bottom left
11. Specimen holders		Rectangular ceramic-coated, wire-driven stage		
	Size	156 mm (L) x 191 mm (W)		
12. Specimen holders	Movement mechanism	X- and Y-axis knob with adjustable tension. Movement range: 52 mm in vertical (V) direction, 76 mm in horizontal (H) direction.		
		U-HLS4		U-HRS4
13. Specimen holders		U-HLS4		U-HRS4
		U-HLD4		U-HRD4
14. Specimen holders		U-HLD4		U-HRD4
		U-HLD74		U-HRD74

Item	Specification			
7. Condenser	Type	U-AC2	U-SC3	U-AAC
		Abbe	Swing-out	Achromat/ Aplanat
8. Operating environment	NA	1.10	0.9 - 0.1	1.40
	Aperture iris diaphragm	With numerical aperture scale		
9. Specimen holders	Objective range	4X (for FN 22 widefield), 10X - 100X (for FN 26.5 super widefield)	125X (for FN 22 widefield), 2X - 100X (for FN 26.5 super widefield)	10X - 100X (for FN 26.5 super widefield)
10. Specimen holders		Indoor use.		
		• Altitude: Max. 2000 meters		
11. Specimen holders		• Ambient temperature: 5° to 40°C (41° to 104° F)		
		• Maximum relative humidity: 80% for temperatures up to 31°C (88°F), decreasing linearly through 70% at 34°C (93°F), 60% at 37°C (99°F), to 50% relative humidity at 40°C (104°F).		
12. Specimen holders		• Supply voltage fluctuations: Not to exceed $\pm 10\%$ of the normal voltage.		
		• Pollution degree: 2 (in accordance with IEC60664)		
13. Specimen holders		• Installation/Overvoltage category: II (in accordance with IEC60664)		



**Especificaciones Técnicas del Microscopio Olympus CX21 (Microbiología)**

- Los objetivos de plano acromático corregidos al infinito ofrecen una uniformidad excepcional y proporcionan imágenes claras y nítidas hasta los bordes del campo visual (4x, 10x, 40x y 100x aceite)
- Hay dos juegos económicos para instituciones educativas (Juego 1: objetivos 4x, 10x y 40x; Juego 2: objetivos 4x, 10x, 40x y 100x)
- Oculares de número de campo (F.N.) 18
- El tratamiento antimicótico ayuda a proteger los componentes ópticos incluso en condiciones de trabajo de alta humedad
- Porta objetivos cuádruple giratorio de movimiento ultra suave
- Condensador N.A. 1.25 Abbe fijo, con una posición de detención de apertura para cada objetivo marcada con claridad en el condensador, lo que mejora el contraste de las imágenes
- Un foco halógeno de 6V/20W que produce una iluminación clara y estable. Una lente colectora casi esférica que proporciona imágenes claras e iluminadas de manera uniforme en todo el campo visual.
- Un diseño compacto que permite transportarlo con facilidad y guardarlo en un armario de aula
- Platina derecha integral sin cremallera y con controles X e Y en la parte inferior
- A prueba de estudiantes: los oculares, los objetivos y el condensador están conectados al cuerpo del microscopio para que ningún componente se caiga o se desprenda al transportarlo o utilizarlo

**Especificaciones Técnicas del Colposcopia Vasconcelos**

El colposcopio más completo en el mercado.

Con cámara de video acoplado a la cabeza óptica, un sistema para capturar imágenes y monitor LCD. Con este sistema, las imágenes pasan directamente a una computadora, en donde se harán los reportes con el sistema de captura de VASCONCELLOS.

La imagen en la pantalla (televisión, computadora y el monitor) es la misma observada por el profesional.



- Especificaciones técnicas •Video de alta resolución – 480 líneas de resolución horizontal
- Posibilidad de observación simultánea – binoculares y vídeo
  - Monitor de 15”LCD
  - Posibilidad de grabación, captura de imágenes e impresión
- Especificaciones de la cabeza óptica
- Cabeza estereoscópica de 5 aumentos (3x, 4x, 7x, 11x y 17x)
  - Objetivo foco 300 mm u otro opcional
  - Binocular recto o inclinable (opcional)
  - Oculares gran angular 12,5x ajustables con bloqueo
  - Micro enfoque en el objetivo
  - Filtro verde
  - Empuñadura para movimiento del equipamiento
  - Divisor de luz y adaptador para cámara de video incorporado en la cabeza óptica
  - Cámara DFV Pedestal
  - Brazo Panto gráfico
  - Generador de luz fría 15V/150W (con 1 lámpara) conducida por medio de fibra óptica
  - Portátil de suelo dotado de cinco ruedas



## ANEXO # 4



### **Formulario para el Consentimiento Informado Universidad de Cuenca**

#### **Facultad de Ciencias Médicas**

#### **Maestría en Investigación de la Salud**

**Título de la investigación:** Infecciones vaginales y factores de riesgo relacionados en pacientes atendidas en el área de Ginecología del Centro de Atención Ambulatoria Cuenca (IESS), Febrero- Julio del 2016

Nombre del investigador principal: **Cumandá Patricia Abril Matute**

Datos de localización del investigador principal:

Teléfono: 072833171

Celular: 0994098487

Correo electrónico: cumandabrilmatute@hotmail.com

#### **Descripción del estudio**

##### **Introducción:**

Este formulario incluye un resumen del propósito de éste estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que desee para entender claramente su participación y despejar sus dudas.

Usted ha sido invitada a participar en una investigación sobre la frecuencia de las infecciones vaginales las cuales pueden dar síntomas o no, además para buscar las posibles causas que pueden o no presentarse en las participantes y buscar las más frecuentes, lo que puede proporcionarnos datos que nos servirán para dar tratamientos adecuados y así evitar las infecciones frecuentes. Usted ha sido escogida por cumplir con los criterios que nos permiten incluirla dentro del mismo como son: edad comprendida entre 15 y 49 años, haber iniciado su vida sexual (con penetración) y aceptación de la participación mediante la firma del consentimiento informado en caso de ser mayor de 18 años y el asentimiento informado en caso de ser menor de 18 años junto con su tutor legal.

##### **Propósito del estudio:**

El estudio tiene como objetivo general la determinación de la prevalencia y los factores asociados a infecciones vaginales en las pacientes de 15 a 49 años que acuden al área de Ginecología del IESS Seguro de Salud CAA Central, la cual nos permitirá buscar la posibilidad de que usted tenga una infección sin que necesariamente tenga síntomas y buscar sus posibles causas. El estudio incluirá a 430 pacientes, las cuales serán escogidas

de la lista diaria y sus muestras serán revisadas por personal capacitado. El personal técnico no conocerá su identidad, la muestra será identificada con un código, con lo cual se asegura la confidencialidad de su información personal.

**Descripción de los procedimientos:**

Se procederá a llenar un formulario con sus datos generales (nombre completo y teléfono) en caso de que se necesite disponer de información adicional, para lo cual solicito ayudarme llenando una encuesta con datos de su vivienda, trabajo y datos personales; luego de que usted acepte y firme este consentimiento se le solicitará que se retire la ropa interior y su falda o pantalón, se coloque una bata y se acueste en la mesa de examinación en posición ginecológica (piernas alzadas) para proceder con la toma de 3 muestras: una para papanicolaou, una para exámen de fresco y otra para Gram, la toma de las muestras no le causará daño, para lo cual debemos introducir un espéculo pequeño de plástico en su vagina tocamos dentro de la misma con un palito y procedemos a colocar suero fisiológico y lavamos, sacamos ese líquido y colocamos en un tubo de ensayo y en placas de vidrio, posteriormente, observamos con un microscopio especial su vagina, colocando unos líquidos que nos permitirán ver posibles cambios causados o no por las infecciones, limpiamos y retiramos el espéculo, este procedimiento en promedio durará entre 15 a 20 minutos aproximadamente.

Los resultados de éstos exámenes los revisaremos en forma individual y privada dentro de 8 días aproximadamente.

**Riesgos y beneficios:**

**Riesgos:** la toma de las muestras del lavado de la vagina o secreciones en caso de tenerlas no conlleva riesgos para las pacientes excepto una pequeña molestia tipo opresión en la vulva y vagina al introducir el espéculo, el cual cederá en forma inmediata. Esta molestia se minimizará al solicitar a la paciente que “puje” antes de introducirlo lo que dará mejor acceso a la vagina, cabe indicar que riesgos emocionales y psicológicos no se presentarán porque el estudio lo integrarán mujeres que ya han tenido relaciones sexuales con penetración vaginal.

**Beneficios:** en caso de presentar infección vaginal, usted tendrá un diagnóstico causal de la infección sea sintomática o asintomática. Al obtener los resultados dentro de los 8 días posteriores a la toma de la muestra se le informará los resultados y en caso de requerir se le indicará el tratamiento adecuado para prevenir en su futuro probables complicaciones en otras etapas, especialmente las perinatales. Su participación también representa un beneficio colectivo para la sociedad ya que al buscar los factores relacionados con las infecciones vaginales, podemos prevenir complicaciones en otras etapas de la vida de la mujer y disminuir complicaciones obstétricas que conllevan a aumentar la morbi-mortalidad perinatal además de tratar de disminuir el uso indiscriminado y sin sustentos científico de múltiples tratamientos locales.

**Confidencialidad de los datos:**

Es muy importante mantener su privacidad en éste estudio por lo cual se aplicarán todas las medidas necesarias que se detallan a continuación:

a.- Para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales, sus datos serán identificados a través de un código aleatorio.



b.- En lo referente a las muestras que se obtengan de la secreción vaginal solo serán utilizadas para esta investigación y desechadas en cuanto se obtengan sus resultados, dando por terminada su participación en el estudio.

c.- Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones que se realicen con los datos.

d.- los resultados estarán disponibles dentro de su ficha médica pero solo lo referente al resultado de microbiología y colposcopia, el resultado del papanicolaou será entregado en forma impresa a la participante del estudio.

e.- los resultados serán empleados para la realización de la tesis para la obtención del título de Magíster en Investigación de la Salud y los mismos serán publicados en documentos de carácter científico sin comprometer su confidencialidad.

f.- La Comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuanto a la ética del estudio.

### **Derechos y opciones de las participantes:**

Usted puede decidir no participar en el estudio, solo debe expresarlo en éste momento. Además si decide participar y posteriormente decide retirarse puede realizarlo, sin que con ello afecte la atención médica que recibe en el área de Ginecología de ésta unidad de salud.

Usted no recibirá ningún pago ni remuneración económica por participar en el estudio, además no deberá cancelar ningún rubro por los exámenes realizados, en caso de requerir tratamiento médico y no disponer en la unidad usted deberá cancelar este valor económico.

### **Información de contacto:**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio puede comunicarse con el siguiente número telefónico: 0994098487 que pertenece a la Dra. Cumandá Abril o enviar un correo electrónico a la siguiente dirección: cumandabril@hotmail.com. Agradezco su contribución.

### **Consentimiento Informado:**

Comprendo mi participación en el estudio, me han explicado en forma clara, sencilla y concreta en que consiste el mismo, además de los riesgos y beneficios que pudiera tener, todas las dudas y preguntas han sido contestadas en forma satisfactoria por lo cual autorizo mi participación.

.....  
Firma de la participante

CI:.....



.....  
Cumandá Patricia Abril Matute

Investigador principal

C.I. 0702782087



## ANEXO N° 5



### **Formulario para el Asentimiento Informado Universidad De Cuenca**

#### **Facultad De Ciencias Médicas**

#### **Maestría En Investigación De La Salud**

**Título de la investigación:** Infecciones vaginales y factores de riesgo relacionados en pacientes atendidas en el área de Ginecología del Centro de Atención Ambulatoria Cuenca (IESS), Febrero – Julio del 2016

Nombre del investigador principal: **Cumandá Patricia Abril Matute**

Datos de localización del investigador principal:

Teléfono: 072833171

Celular: 0994098487

Correo electrónico: cumandabrilmatute@hotmail.com

#### **Descripción del estudio**

##### **Introducción:**

Este formulario incluye un resumen del propósito de éste estudio. Ustedes pueden hacer todas las preguntas que deseen para entender claramente la participación de su representada y despejar las dudas tanto suyas como de su representada.

Su representada ha sido invitada a participar en una investigación sobre la frecuencia de las infecciones vaginales las cuales pueden dar síntomas o no, además para buscar las posibles causas que pueden o no presentarse en las participantes y buscar las más frecuentes, lo que puede proporcionarnos datos que nos servirán para dar tratamientos adecuados y así evitar las infecciones frecuentes. Su representada ha sido escogida por cumplir con los criterios que nos permiten incluirla dentro del mismo como son: edad comprendida entre 15 y 49 años, haber iniciado su vida sexual (con penetración) y aceptación de la participación mediante la firma del consentimiento informado en caso de ser mayor de 18 años y el asentimiento informado en caso de ser menor de 18 años junto con su tutor legal.

##### **Propósito del estudio:**

El estudio tiene como objetivo general la determinación de la prevalencia y los factores asociados a infecciones vaginales en las pacientes de 15 a 49 años que acuden al área de Ginecología del IESS Seguro de Salud CAA Central, la cual nos permitirá buscar la posibilidad de que su representada tenga una infección sin que necesariamente tenga

síntomas y buscar sus posibles causas. El estudio incluirá a 430 pacientes, las cuales serán escogidas de la lista diaria y sus muestras serán revisadas por personal capacitado. El personal técnico no conocerá su identidad, la muestra será identificada con un código, con lo cual se asegura la confidencialidad de su información personal.

### **Descripción de los procedimientos:**

Se procederá a llenar un formulario con los datos generales de su representada (nombre completo y teléfono) en caso de que se necesite disponer de información adicional, para lo cual solicito ayudarme llenando una encuesta con datos de su vivienda, trabajo y datos personales; luego de que usted y su representada acepten y firmen este asentimiento se le solicitará que se retire la ropa interior y su falda o pantalón, se coloque una bata y se acueste en la mesa de examinación en posición ginecológica (piernas alzadas) para proceder con la toma de 3 muestras: una para papanicolaou, una para examen de fresco y otra para Gram, la toma de las muestras no le causará daño, para lo cual debemos introducir un espéculo pequeño de plástico en su vagina tocamos dentro de la misma con un palito y procedemos a colocar suero fisiológico y lavamos, sacamos ese líquido y colocamos en un tubo de ensayo y en placas de vidrio, posteriormente, observamos con un microscopio especial su vagina, colocando unos líquidos que nos permitirán ver posibles cambios causados o no por las infecciones, limpiamos y retiramos el espejo, este procedimiento en promedio durará entre 15 a 20 minutos aproximadamente.

Los resultados de éstos exámenes los revisaremos en forma individual y privada dentro de 8 días aproximadamente.

### **Riesgos y beneficios:**

**Riesgos:** la toma de las muestras del lavado de la vagina o secreciones en caso de tenerlas no conlleva riesgos para las pacientes excepto una pequeña molestia tipo opresión en la vulva y vagina al introducir el espéculo, el cual cederá en forma inmediata. Esta molestia se minimizará al solicitar a la paciente que “puje” antes de introducirlo lo que dará mejor acceso a la vagina, cabe indicar que riesgos emocionales y psicológicos no se presentarán porque el estudio lo integrarán mujeres que ya han tenido relaciones sexuales con penetración vaginal.

**Beneficios:** en caso de presentar infección vaginal, su representada tendrá un diagnóstico causal de la infección sea sintomática o asintomática. Al obtener los resultados dentro de los 8 días posteriores a la toma de la muestra se le informará los resultados y en caso de requerir se le indicará el tratamiento adecuado para prevenir en su futuro probables complicaciones en otras etapas, especialmente las perinatales. La participación de su representada también representa un beneficio colectivo para la sociedad ya que al buscar los factores relacionados con las infecciones vaginales, podemos prevenir complicaciones en otras etapas de la vida de la mujer y disminuir complicaciones obstétricas que conllevan a aumentar la morbi-mortalidad perinatal además de tratar de disminuir el uso indiscriminado y sin sustentos científico de múltiples tratamientos locales.

### **Confidencialidad de los datos:**

Es muy importante mantener la privacidad de su representada en éste estudio por lo cual se aplicarán todas las medidas necesarias que se detallan a continuación:





- a.- Para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales, sus datos serán identificados a través de un código aleatorio.
- b.- En lo referente a las muestras que se obtengan de la secreción vaginal solo serán utilizadas para esta investigación y desechadas en cuanto se obtengan sus resultados, dando por terminada su participación en el estudio.
- c.- Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones que se realicen con los datos.
- d.- los resultados estarán disponibles dentro de su ficha médica pero solo lo referente al resultado de microbiología y colposcopia, el resultado del papanicolaou será entregado en forma impresa a la participante del estudio.
- e.- los resultados serán empleados para la realización de la tesis para la obtención del título de Magíster en Investigación de la Salud y los mismos serán publicados en documentos de carácter científico sin comprometer su confidencialidad.
- f.- La Comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuanto a la ética del estudio.

**Derechos y opciones de las participantes:**

Usted puede decidir no participar en el estudio, solo debe expresarlo en éste momento. Además si decide participar y posteriormente decide retirarse puede realizarlo, sin que con ello afecte la atención médica que recibe en el área de Ginecología de ésta unidad de salud.

Usted no recibirá ningún pago ni remuneración económica por participar en el estudio, además no deberá cancelar ningún rubro por los exámenes realizados, en caso de requerir tratamiento médico y no disponer en la unidad usted deberá cancelar este valor económico.

**Información de contacto:**

Si usted o su representada tienen alguna pregunta sobre el estudio puede comunicarse con el siguiente número telefónico: 0994098487 que pertenece a la Dra. Cumandá Abril o enviar un correo electrónico a la siguiente dirección: cumandabril@hotmail.com. Agradezco su contribución.

**Asentimiento Informado:**

Comprendo la participación de mi representada en el estudio, nos han explicado en forma clara, sencilla y concreta en que consiste el mismo, además de los riesgos y beneficios que pudiera tener, todas nuestras dudas y preguntas han sido contestadas en forma satisfactoria por lo cual autorizo su participación.



.....  
Firma/ huella de la participante

CI:.....

.....  
Firma del tutor legal

CI:.....

.....  
Cumandá Patricia Abril Matute

Investigador principal

C.I. 0702782087

## ANEXO N° 6



## FORMULARIO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

## Instrucciones para llenar el formulario

El encuestador previo a la socialización y firma del consentimiento informado, llenará los datos solicitados mediante la entrevista directa a la paciente al momento de ser seleccionada cumpliendo con los criterios de inclusión, en caso de que la encuestada no recuerde datos se revisará la historia clínica, luego se realizará la toma de muestra de secreción vaginal y papanicolaou en placas porta objetos, posteriormente serán enviadas al laboratorio correspondiente, se procederá a la realización de la colposcopia especificando que es únicamente diagnóstica, se le recalcará que ninguno de estos procedimientos causarán lesiones a nivel de vagina o cuello de útero.

**INFECCIONES VAGINALES EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL AREA DE GINECOLOGIA DEL IEISS SEGURO DE SALUD CAA CENTRAL CUENCA Y FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS, CUENCA 2016**

## 1.- DATOS DE IDENTIFICACION

<b>1.1.-</b> Formulario No:	<b>1.2.-</b> Fecha:
<b>1.3.-</b> Código:	<b>1.4.-</b> Número de cédula:
<b>1.5.-</b> Teléfono:	<b>1.6.-</b> Historia Clínica:
<b>1.7.-</b> Edad:	

## 2.- DATOS GENERALES

<b>2.1.- Residencia:</b> Urbana..... Rural..... Urbano marginal.....	<b>2.2.- Estado civil:</b> Soltera..... Casada.... Unión libre..... Divorciada..... Viuda..... Separada.....
<b>2.3.- Nivel de instrucción:</b> Analfabeta..... Educación básica completa.... Educación básica incompleta.... Bachillerato completo.... Bachillerato incompleto... Superior completa.... Superior incompleta.....	<b>2.4.- Auto identificación étnica:</b> Indígena..... Afro ecuatoriana..... Negra..... Mulata..... Montubia..... Mestiza..... Blanca.....



Academia	
Otro.....	

**3.- ANTECEDENTES OBSTETRICOS**

<b>3.1.- Paridad:</b> Nuligesta..... 1..... 2-4..... Más de 5.....
--

**4.- FACTORES DE RIESGO:**

<b>4.1.-Edad de inicio de vida sexual:</b> 12-18 años 19- 25 años 26 – 32 años >32 años	<b>4.2.- Número de parejas sexuales desde que inicio vida sexual:</b> 1..... 2-4..... Más de 5.....
<b>4.3.- Frecuencia de relaciones sexuales a la semana:</b> 1 o menos..... 1-2 veces..... 3-4 veces..... 5 o más veces..... Sin actividad sexual.....	<b>4.5.- Uso de Anticoncepción</b> Si..... Cual: Anticonceptivos orales..... Ampollas mensuales..... Ampollas trimestrales..... Implante subdérmico.... Método de barrera..... Dispositivos intrauterinos..... EQB..... Vasectomía.....  No.... (Pase a pregunta 4.6) Ninguno.... Histerectomía.... Menopausia....
<b>4.6.- Diagnóstico previo de ETS (enfermedades de transmisión sexual):</b> Si..... Cual: No.....(Pase a pregunta 5.1) Cual: Sífilis..... HIV.... HPV.... Herpes genital.... Chancro..... Condilomatosis.... Molusco contagioso....	

**5.- EXAMEN FISICO**

<b>5.1.- Síntomas vaginales:</b> No..... Si.....	<b>5.3.- Características de la secreción:</b> <b>Consistencia:</b> homogénea.... Heterogénea...
--	---



<b>Cual.....</b> Prurito vulvar: Si..... No..... Eritema vulvar..... Dispareunia..... Disuria..... Ardor.... Leucorrea: Si..... (pase a la pregunta 5.3) No.... (pase a la pregunta 6.1)	Grumosa..... Liquida..... <b>Color:</b> grisácea.... Blanca.... Transparente.... Amarillenta..... Verdosa..... <b>Otras características:</b> Fétida..... Espumosa.....
<b>5.2.- Cambios Colposcópicos</b> Ectopia cervical..... Leucoplasia..... Colpitis a puntos blancos.... Colpitis a puntos rojos..... Ninguno....	

## 6.- RESULTADOS OBTENIDOS:

<b>6.1.- Microbiología:</b> Leucocitos..... Células clave..... Test de aminas..... Cocos Gram positivos:..... Cocos Gram negativos:..... Bacilos Gram positivos:..... Bacilos Gram negativos:..... Vaginosis bacteriana:..... Tricomoniasis: ..... Candidiasis..... pH.....  <b>Criterios de Nugent</b> 0-3 normal..... 4-6 intermedio..... Mayor de 7 vaginosis bacteriana.....	<b>6.2.- Informe de PAP</b> Displasia cervical..... Lactobacilos..... Cándida..... Vaginosis bacteriana..... Tricomona vaginal..... Atrofia vaginal.....
<b>6.3.- Cumple criterios de Amsel</b> Si.... No.....	<b>6.4.- Condición socio económica (INEC)</b> Alto..... Medio alto.... Medio típico.... Medio bajo..... Bajo.....

**Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico (INEC)**

Marque una solo respuesta con una (x) en cada una de las siguientes preguntas:

	<i>Características de la vivienda</i>	<i>Puntajes finales</i>
	Suites de lujo	59
	Cuarto (s) en casa de inquilinato	59
	Departamento en casa o edificio	59
	Casa/villa	59
	Mediagua	40
	Rancho	4
	Choza/covacha/otro	0
2.-	El material predominantes de las paredes exteriores de la vivienda es:	
	Hormigón	59
	Ladrillo o bloque	55
	Adobe/tapia	47
	Caña revestida o bareque/madera	17
	Caña no revestida/otros materiales	0
3.-	El material predominante del piso de la vivienda es:	
	Duela, parquet, tablón o piso flotante	48
	Cerámica, baldosa, vinil o marmeton	46
	Ladrillo o cemento	34
	Tabla sin tratar	32
	Tierra/caña/otros materiales	0
4.-	¿Cuánto cuarto de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?	
	No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	0
	Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	12
	Tiene 2 cuarto de baño exclusivo con ducha	24
	Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivo con ducha	32
5.-	El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:	
	No tiene	0
	Letrina	15
	Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	18
	Conectado a pozo ciego	18
	Conectado a pozo séptico	22
	Conectado a red pública de alcantarillado	38
	<b><i>Acceso a tecnología</i></b>	
1.-	¿Tiene este hogar servicio se internet?	
	No	0
	Si	45
2.-	¿Tiene computadora de escritorio?	
	No	0
	Si	35
3.-	¿Tiene computadora portátil?	
	No	0
	Si	39
4.-	¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?	
	No tiene celular nadie en el hogar	0



	Tiene 1 celular	8
	Tiene 2 celulares	22
	Tiene 3 celulares	32
	Tiene 4 o más celulares	42
	<b><i>Poseción de bienes</i></b>	
1.-	¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?	
	No	0
	Si	19
2.-	¿Tiene cocina con horno?	
	No	0
	Si	29
3.-	¿Tiene refrigeradora?	
	No	0
	Si	30
4.-	¿Tiene lavadora?	
	No	0
	Si	18
5.-	¿Tiene equipo de sonido?	
	No	0
	Si	18
6.-	¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?	
	No tiene TV a color	0
	Tiene 1 TV a color	9
	Tiene 2 TV a color	23
	Tiene 3 o más TV a color	34
7.-	¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?	
	No tiene vehículos de uso exclusivo para el hogar	0
	Tiene 1 vehículo exclusivo	6
	Tiene 2 vehículos exclusivos	11
	Tiene 3 o más vehículos exclusivos	15
	<b><i>Hábitos de consumo</i></b>	
1.-	¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?	
	No	0
	Si	6
2.-	¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?	
	No	0
	Si	26
3.-	¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?	
	No	0
	Si	27
4.-	¿En el hogar alguien está registrado en una red social?	
	No	0
	Si	28
5.-	Exceptuando los libros de textos o manuales de estudio y lectura de trabajo ¿Alguien del hogar ha leído un libro completo en los últimos 3 meses?	
	No	0
	Si	12
	<b><i>Nivel de educación</i></b>	
1.-	¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar	
	Sin estudios	0
	Primaria incompleta	21
	Primaria completa	39
	Secundaria incompleta	41
	Secundaria completa	65
	Hasta 3 años de educación superior	91
	4 o más años de educación superior (sin post grado)	127

	Post grado	171
	<b>Actividad económica del hogar</b>	
1.-	¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL	
	No	0
	Si	39
2.-	¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?	
	No	0
	Si	55
3.-	¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?	
	Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	76
	Profesionales científicos e intelectuales	69
	Técnicos y profesionales de nivel medio	46
	Empleados de oficina	31
	Trabajadores de los servicios y comerciantes	18
	Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros	17
	Oficiales operarios y artesanos	17
	Operadores de instalaciones y maquinas	17
	Trabajadores no calificados	0
	Fuerzas Armadas	54
	Desocupados	14
	Inactivos	17

Según la suma de puntaje final (Umbrales),  
identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

Grupos socioeconómicos	Umbrales
A (alto)	De 845,1 a 1000 puntos
B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos
C+ (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos
C- (medio bajo)	De 316,1 a 535 puntos
D (bajo)	De 0 a 316 puntos

suma de  
puntajes  
finales